40545/A
F.IV.
18/P
6652
7632

26 I (7) 18808

TRAITÉ
DES
MALADIES
DES OS.

TOME II.

TRAITÉ
DES
MALADIES
DES OS.

TOME II.

18808

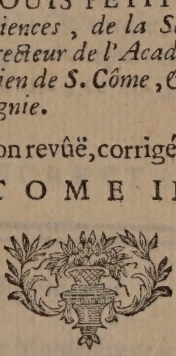
TRAITÉ
DES
MALADIES
DES OS

DANS LEQUEL ON A REPRÉSENTÉ les Appareils & les Machines qui conviennent à leur guérison.

Par JEAN LOUIS PETIT, *de l'Académie royale des Sciences, de la Societé royale de Londres, Directeur de l'Académie de Chirurgie, Chirurgien de S. Côme, & ancien Prévôt de sa Compagnie.*

Nouvelle édition revûë, corrigée & augmentée.

TOME II.



A PARIS,
Chez GUILLAUME CAVELIER, rue S. Jacques, près la Fontaine S. Severin, au Lys d'or.

M. DCC. XLIX.
Avec Approbation & Privilége du Roi.

WELLCOME
HISTORICAL
MEDICAL
LIBRARY

APPROBATION.
Du Censeur Royal.

J'Ai lû par ordre de Monseigneur le Garde des Sceaux, *le Traité des Maladies des Os, par M. Petit, &c.* & j'ai trouvé que cet Ouvrage méritoit l'impression à d'autant plus juste titre, qu'il m'a paru plein d'observations importantes, & de nouvelles réfléxions, également ingénieuses & solides, qui tendent toutes à perfectionner la Pratique de la Chirurgie, & qui sont dignes de la grande réputation de l'Auteur. Fait à Paris, ce 18. Juillet 1735.

BURETTE.

Autre Approbation

J'Ai lû par ordre de Monseigneur le Garde des Sceaux, *le Traité des Maladies des Os, par M. PETIT, &c.* & je l'ai trouvé très-digne d'être imprimé. A Paris, ce 19. Juillet 1735.

MORAND.

PRIVILEGE DU ROI.

LOUIS PAR LA GRACE DE DIEU ROI DE FRANCE ET DE NAVARRE : A nos Amez & Feaux Conseillers les Gens tenant nos Cours de Parlement, Maîtres de Requêtes ordinaires de notre Hôtel, grand Conseil ; Prevôt de Paris, Baillifs, Sénéchaux, leurs Lieutenans civils, & autres nos Justiciers, qu'il appartiendra SALUT : Notre bien amé GUILLAUME CAVELIER, Libraire à Paris, Ajoint de la Communauté, Nous ayant fait remontrer, qu'il souhaiteroit faire imprimer & donner au Public *l'Art de guérir par la saignée avec les préliminaires sur l'œconomie animale par le sieur François Quesnay, Abregé de toute la méthode pratique par Jean Allen, avec la méthode de Sydenhan, & quelques formules ; Traité des Maladies des Os par Jean Louis Petit ; les Vertus Médicinales de l'eau commune avec la dissertation de M. Moreau sur la glace, & celle du sieur Frederic Hoffman sur les Remèdes Domestiques*, s'il nous plaisoit lui accorder nos Lettres de Privilége sur ce nécessaires, offrant pour cet effet de les faire imprimer en bon papier & beaux caractéres suivant la feüille imprimée & attachée pour modele sous le contrescel des présentes. A ces causes voulant traiter favorablement ledit Exposant, nous lui avons permis & permettons par ces présentes de faire imprimer lesdits Livres ci-dessus specifiez en un ou plusieurs volumes conjointement ou séparement, & autant de fois que bon lui semblera, sur un papier & caractéres conformes à ladite feüillle imprimée & attachée sous notredit contrescel, & de les vendre, faire vendre, & debiter par tout notre Royaume, pendant le tems de six années consécutives, à compter du jour de la date desdites présentes, faisons défenses à toutes sortes de personnes de quelque qualité & condition qu'elles soient, d'en introduire d'impression étrangere dans aucun lieu de notre obéïssance, comme

aussi à tous Libraires, Imprimeurs & autres d'imprimer, faire imprimer, vendre, faire vendre, debiter ni contrefaire lesdits Livres ci-dessus exposés, en tout ni en partie, ni d'en faire aucuns extraits sous quelque pretexte que ce soit d'augmentation, correction, changement de titre, ou autrement sans la permission expresse & par écrit dudit Exposant ou de ceux qui auront droit de lui, à peine de confiscation des exemplaires contrefaits, & de trois mille livres d'amande contre chacun des contrevenans, dont un tiers à Nous, un tiers à l'Hôtel-Dieu de Paris, l'autre tiers audit Exposant & de tous depens, dommages & intérêts; à la charge que ces présentes seront enrégistrées tout au long sur le régistre de la Communauté des Libraires & Imprimeurs de Paris dans trois mois de la datte d'icelles, que l'impression de ces Livres sera faite dans notre Royaume & non ailleurs; & que l'Impétrant se conformera en tout aux réglemens de la Librairie & notamment à celui du dixiéme Avril 1725. Et qu'avant que de les exposer en vente les manuscrits ou imprimés qui auront servi de copie à l'impression desdits Livres seront remis dans le même état ou les Approbations y auront été données ès mains de notre très-cher & féal Chevalier Garde des Sceaux de France le Sieur Chauvelin; & qu'il en sera ensuite remis deux Exemplaires de chacun dans notre Biblioteque publique, un dans celle de notre château du Louvre, & un dans celle de notredit très cher & féal Chevalier Garde des Sceaux de France le Sieur Chauvelin; le tout à peine de nullité des présentes: Du contenu desquelles vous mandons & enjoignons de faire joüir l'Exposant ou ses ayans cause pleinement & paisiblement sans souffrir qu'il leur soit fait aucun trouble ou empêchement. Voulons que la copie desdites présentes qui sera imprimée tout au long au commencement ou à la fin desdits Livres soit tenuë pour duëment signifiée; & qu'aux copies collationnées par l'un de nos amez & feaux Conseillers & Secretaires foi soit ajoutée comme à l'original. Commandons au

premier notre Huissier ou Sergent de faire pour l'exécution d'icelles tous Actes requis & nécessaires sans demander autre permission, & nonobstant clameur de Haro, Charte Normande, & Lettres à ce contraires ; Car tel est notre bon plaisir. Donné à Versailles le seiziéme jour du mois de Juillet l'an de grace mille sept cent trente-cinq, & de notre Regne le vingtiéme. Par le Roi en son Conseil.

SAINSON.

Régistré sur le Régistre IX. de la Chambre royale des Libraires & Imprimeurs de Paris, No. 122. Fol. 124. conformément aux anciens Réglemens, confirmé par celui du 28. Février 1728. A Paris ce 18. Juillet 1735.

G. MARTIN *Sindic.*

LIVRE

LIVRE SECOND.

DES MALADIES

Qui attaquent la continuité des Os.

CHAPITRE PREMIER.

Des Fractures en ge'ne'ral.

LE mot de fracture se prend généralement, & proprement & très-proprement : généralement, pour toute solution de continuité à l'os ; Proprement, pour la solution de continuité qui vient de cause externe ; & très-proprement pour la solution de continuité faite par instrument contondant. Ces distinctions sont faites pour faire différer, 1°. La carie d'avec la

Trois acceptions du mot fracture.

ſolution de cauſe externe, 2°. Les ſolutions de cauſes externes entr'elles; parcequ'en ſpécifiant la cauſe contondante on diſtingue la véritable fracture, d'avec la playe en l'os, laquelle eſt faite par un inſtrument tranchant ou piquant.

Ce qu'il faut conſidérer aux fractures en général.

Pour traiter des fractures avec ordre, nous ſuivrons autant qu'il nous ſera poſſible, celui que nous avons établi en traitant des luxations; ainſi nous conſidérerons en général, 1°. La ſtructure des parties, 2°. Les eſpéces de fractures, 3°. Leurs cauſes, 4°. Leurs ſignes, 5°. Les accidens qui les accompagnent, 6°. Le prognoſtic qu'on en doit faire, enfin la cure qu'elles demandent.

Remarques générales ſur la ſtructure des parties.

Pour avoir une parfaite connoiſſance des fractures, il faut néceſſairement ſçavoir qu'elle eſt la ſtructure & la diſpoſition naturelle des parties, par rapport aux os, aux muſcles & aux vaiſſeaux.

Par rapport aux os.

1°. A l'égard des os, il ne ſuffit pas de ſçavoir que dans certaines parties il

s'en trouve deux ou plus, & que dans d'autres il n'y en a qu'un seul, il faut encore bien connoître la solidité, la figure de chaque os, les éminences & inégalités qui se trouvent sur la surface ; autrement on jugera mal des fractures, & en les traitant on commettra des fautes considérables.

Par rapport aux muscles, il y a des parties fracturées autour desquelles il se trouve beaucoup de muscles, & d'autres où il y en a peu ; ce qu'il faut de nécessité sçavoir pour juger des déplacemens qui arrivent aux os, & de la mésure des forces qu'il faut employer pour faire l'extension & la contre-extension. Aux muscles

Enfin par rapport aux vaisseaux il est indispensable de connoître la situation de ceux qui sont éloignés, comme de ceux qui se trouvent près des os cassés, ou qui traversent leur substance. Sans cette connoissance on ne peut opérer sûrement dans les fractures compliquées, ni pronostiquer juste dans celles où il survient des accidens par la compression ou la lésion des vaisseaux sanguins & des nerfs. Aux vaisseaux.

Des espéces différentes de fractures.

D'où se tirent les différences des fractures.

Les différences des fractures peuvent se tirer de plusieurs choses, comme de l'espéce d'os qui est fracturé, de la figure de la fracture, de l'éloignement des piéces cassées, des maladies ou accidens qui acccompagnent les fractures, enfin de leurs causes.

Différences par rapport à l'espéce d'os fracturé.

Par rapport à l'espéce d'os qui est cassé, les fractures différent en ce qu'elles peuvent arriver à des os durs ou spongieux, longs ou courts, épais ou minces, soit à la tête, soit au tronc, soit aux extrêmités.

Par rapport à la figure des fractures.

Presque toutes les fractures ont des figures différentes. Les unes sont obliques, d'autres transversales : & il y en a où les os sont comme écrasés. Les fractures en travers sont avec des inégalités, ou bien les os sont cassés net comme une rave. D'autres-fois un des bouts de l'os cassé est seulement éclaté, & forme une espéce de bec qui ressemble à celui d'une flûte, ou plutôt à un ongle. Les fractures obliques sont de deux sortes ; les unes sont obliques dans toute leur étenduë, & d'autres sont transversales pendant quel-

ques lignes, & obliques dans le reſte de leur étenduë. Pour les fractures dans leſquelles les os ſont briſés en pluſieurs éclats, il ſeroit bien difficile de rien déterminer ſur leurs figures qui peuvent ſe varier à l'infini.

A l'égard de la fracture qu'on prétend ſe faire éxactement ſelon la longueur des os, je la crois imaginaire, & je ſuis perſuadé que ceux qui en ont traité, n'en ont parlé que d'après certains auteurs qu'ils ont mal entendus. Fabrice d'Aquapendente, par exemple, en traitant des différences des fractures, dit, que les os peuvent être rompus tranſverſalement, obliquement & en long; mais voyons comme il parle enſuite de cette derniere fracture. « Si la fracture eſt faite ſelon la longueur de l'os, Galien »dit qu'il y a deux indications particuliéres à remplir, la premiere de »réduire les os fracturés, de ſorte que, »remis en place, ils s'ajuſtent & ſe »répondent parfaitement; la ſeconde »de les maintenir dans cette ſituation. »Pour parvenir au premier but, il eſt »néceſſaire de faire l'extenſion, &c. On doit conclure de ces paroles que Fabrice n'a entendu, ainſi que Galien,

S'il y a des fractures enlong.

par la fracture en long, que ce que nous entendons par la fracture oblique ; en effet pour la fracture qui seroit précisément selon la longueur de l'os, il ne proposeroit point de faire l'extension, puisqu'il est clair qu'elle ne conviendroit point pour une fracture de cette espéce ; & il ne commanderoit point d'agencer les os, puisqu'il n'y a point de déplacement dans une fracture en long, supposé qu'elle puisse arriver : Je dis supposé qu'elle puisse arriver, parce qu'il n'y a point de coup capable de fracturer l'os suivant la longeur, qui ne le puisse rompre en travers avec bien plus de facilité. Je n'ai jamais vû de ces fractures en long ; & de grands praticiens dignes de foi m'ont assuré n'en avoir vû que dans les livres. Il est cependant vrai que les bales de mousquet peuvent fendre les os en long, même jusques dans les articulations, mais nous n'avons point prétendu comprendre ces sortes de fractures, parmi celles dont nous venons de parler.

Différences tirées du déplacement des os cassés.

Les fractures différent entre elles par rapport à l'éloignement ou au déplacement des piéces fracturées, en ce que dans les unes les bouts de l'os

ſont fort éloignés, tandis que dans d'autres, ils le ſont moins, ou même ne le ſont point du tout. Nous diſtinguons auſſi deux ſortes de déplacement dans les os fracturés, car ils peuvent être déplacés ſuivant leur longueur, quand les bouts montent les uns ſur les autres, ou bien ils ſont ſeulement déplacés ſuivant leur épaiſſeur, comme lorſqu'il arrive dans les fractures tranſverſales que les bouts, ſans ceſſer de ſe toucher par quelque point des ſurfaces de la fracture, ne correſpondent plus éxactement, & ſont portés en ſens contraires.

Par rapport aux accidens qui accompagnent les fractures.

Il y a des fractures qui ſont accompagnées de luxation, de playe, d'apoſtême, de fiévre, de douleur, de convulſion, ou d'hémorragie, & d'autres n'ont aucun ſymptôme; c'eſt pourquoi nous diſons qu'il y a des fractures ſimples, qu'il y en a de compoſées & de compliquées. Nous appellons fracture ſimple celle où il n'y a qu'un os rompu, ſans autres accidens que ceux qui ſont ordinaires aux fractures, & qui ne nous indiquent qu'une ſeule choſe pour leur cure. Nous diſons qu'une fracture eſt compoſée lorſqu'il ſe trouve en même-tems

Elles ſont ſimples.

Compoſées.

deux ou trois os cassés dans la même partie, & que cependant l'on n'a pour la cure qu'une seule indication qui est la réunion. Nous nommons enfin fracture compliqueé celle qui est accompagnée de maladies ou accidens qui donnent différentes indications, & demandent qu'on emploïe différens remédes, & qu'on fasse des opérations différentes pour parvenir à leur guérison.

Ou compliquée.

Fractures complettes & incomplettes.

On pourroit encore distinguer les fractures en complette, lorsque l'os est entiérement cassé, & incomplette, lorsqu'il n'est point entiérement divisé, & que sa continuité est conservée en partie au moyen de quelque portion osseuse, qui n'a point souffert fracture. Cela ne se rencontre qu'aux os du crâne, aux os des hanches, à l'omoplate; & si on le rencontre quelquefois aux autres os, ce n'est qu'aux enfans très-jeunes, ou attaqués de rachitis, & aux adultes dans le cas des playes d'armes à feu.

Différences des fractures, eu égard aux causes.

Il y a enfin quelques différences à faire des fractures par rapport à leurs causes, puisqu'ainsi que nous l'allons voir, on en peut distinger de plus d'une espéce.

Des causes des fractures.

Les causes des fractures sont externes & internes.

Quoique toutes les causes des fractures paroissent devoir être externes, il est certain cependant qu'outre les coups, les chûtes & les violens efforts il est des causes internes qui rendent les os plus fragiles ; telles sont la carie, l'exostose, la molesse & autres dispositions qui peuvent dépendre elles-mêmes de différentes altérations de la lymphe, & sur-tout du scorbut, des écroüelles, de la vérole, du rachitis & du lévain cancéreux.

Des signes des fractures.

Signes rationels.

Signes sensuels.

Les signes sont rationels ou sensuels. Les rationels servent particuliérement pour connoître les fractures du crâne, dont nous ne parlons point dans ce Traité. Les signes sensuels sont la douleur, l'impuissance du membre, sa mauvaise configuration, & la crépitation ; mais tous ces signes ne sont pas également certains.

La douleur signe équivoque & pourquoi.

Si la douleur peut être regardée comme un signe de fracture il faut avoüer que ce signe est bien équivo-

que. En effet outre que la même cause de douleur produit des effets différens suivant la sensibilité & l'impatience des sujets, nous voyons quelquefois des fractures qui ne sont pas accompagnées de grandes douleurs, & souvent à la suite des coups & des chûtes, il y a de très-grandes douleurs sans fracture.

Impuissance d'un membre, autre signe équivoque de fracture.

La difficulté du mouvement est encore un signe équivoque dans les fractures, puisqu'elle se rencontre dans presque toutes les contusions, peu de gens ayant le courage de mouvoir un membre, dès qu'ils ne le peuvent faire sans souffrir de vives douleurs.

Comment à la vûë on reconnoît qu'il y a fracture

Les moyens donc de connoître sûrement une fracture, sont de commencer par confronter avec soin la partie saine avec la partie malade, afin de mieux appercevoir les difformités; mais il faut observer que dans l'état naturel, les parties ne sont pas toujours également conformées de chaque côté, & que les yeux mêmes tout égaux qu'ils sont en apparence, ne sont pas éxactement semblables. On a vû des gens se tromper, faute de demander aux malades, aux parens, aux assistans, si les difformités qui pa-

roiſſoient n'étoient point anciennes, ou même de naiſſance. Quelquefois les membres ſont rompus & fracaſſés de maniere qu'on n'a beſoin que de la vûë pour le connoître, tant la difformité eſt grande; & dans ce cas l'on ne doit commencer de toucher la partie que pour réduire de ſuite la fracture dont on peut même dans une occaſion preſſante faire la réduction avant que l'appareil ſoit entiérement préparé; c'eſt pourquoi avant que d'en venir à l'examen d'une partie qu'on ſoupçonne fracturée, il eſt bon pour épargner les douleurs, de citer d'abord le malade dans le lieu où il devroit reſter, ſuppoſé qu'on vint à reconnoître la fracture.

Si la mauvaiſe configuration du membre n'eſt pas aſſez apparente pour manifeſter la fracture, on pourra la reconnoître par le moyen du toucher, en ſentant les inégalités que font les piéces d'os déplacées. Il faut pour cet effet que le malade ſoit aſſujetti par quelqu'un de fort, de crainte qu'abandonné à lui-même, la douleur ne lui fît faire des mouvemens, qui ſans doute ſeroient très-nuiſibles. Pour mieux appercevoir les inégalités des

Comment on s'en aſſure par le toucher.

piéces fracturées, on choisira les endroits où l'os cassé est le moins couvert des muscles, & glissant les doigts d'un bout à l'autre, l'on suivra l'une des faces ou des crêtes de l'os dans toute sa longueur. On aura encore attention, afin de causer moins de douleur, de ne toucher qu'avec beaucoup de douceur & de précaution les endroits où l'on sent des esquilles ou pointes d'os s'élever & faire tumeur, autrement en poussant violemment les parties sensibles contre les pointes, & les tranchans des os, on causeroit inutilement de très-vives douleurs.

Comment par la crépitation, on reconnoît qu'il y a fracture

Un dernier signe des fractures, c'est la crépitation ou le bruit que font les bouts de l'os cassé en se froissant l'un l'autre, lorsqu'on remuë le membre. Pour faire avec moins de douleur cette épreuve presque toujours nécessaire, il faut faire tenir fixement la partie supérieure du membre cassé, afin qu'en remuant doucement la partie inférieure, elle puisse occasionner une legere crépitation car il suffit que ce bruit soit apperçu du chirurgien, & il n'est pas même nécessaire que l'air extérieur soit mu au point d'ébranler les

oreilles. Il suffit que l'ébranlement causé par le choc ou le froissement des os fracturés ; se communique aux mains du chirurgien.

J'observerai ici en passant qu'il faut prendre garde de confondre la crépitation dont il s'agit avec l'espéce de craquement qu'on sent en pressant les tumeurs emphisémateuses, ni sur-tout avec le cliquétis des articulations. Emphisême ou cliquetis pris pour crépitation d'os fracturé.

Je fus un jour mandé pour secourir une personne qui étoit tombée sur le genou. J'arrivai plûtard qu'un bailleur que j'y trouvai faisant l'appareil pour la fracture de la Rotule. Pendant qu'il travailloit, je touchai le genou de la malade, & ne reconnoissant aucune fracture, je demandai au bailleur à quoi il avoit reconnu que la rotule étoit fracturée. Il prit alors le genou, le remua violemment, fit bruire l'articulation & me demanda si je n'entendois point la crépitation. La mépriſe étoit d'autant plus grossiere, qu'il ne peut y avoir de crépitation à cette espéce de fracture, puisque comme on le verra dans son lieu, la partie supérieure de la rotule étant éloignée de l'inférieure par les mus-

cles qui la tiennent en haut, ces piéces d'os ne peuvent se toucher & se froisser. Le bruit que fit l'articulation lors de l'attouchement brusque du bailleur venoit donc d'une autre cause. C'étoit une espéce de cliquetis, qui est assez ordinaire quand les jointures ont souffert, qui peut être plus ou moins sensible, & qui dépend, comme on l'a dit, en traitant de l'anchylose, de ce que les ligamens en se gonflant, se racourcissent, serrent les os de plus près, & chassent d'entr'eux la synovie.

Qu'il peut y avoir fracture, sans difformité apparente.

Je remarquerai encore à l'occasion d'une autre mépriſe d'un bailleur, que si la mauvaise configuration d'une partie peut être quelquefois un signe de fracture, il ne faut pas croire qu'il ne puisse y avoir fracture sans mauvaise configuration de la partie. Les os, quoique fracturés, peuvent conserver si éxactement leur niveau, qu'il n'y aura aucune difformité apparente; & cela arrive sur-tout aux fractures qui sont proche de l'article, parce les parties fracturées se touchant par beaucoup de surface, sont moins sujettes au déplacement. Le bailleur qui a donné lieu à cette

remarque, fût appellé à la levée du premier appareil d'une fracture de jambe, laquelle avoit été si parfaitement réduite par un de mes confreres, que le bailleur crut qu'il n'y avoit point de fracture. Il le persuada même aux parens du malade, & en notre absence il leva l'appareil & permit au blessé de sortir de son lit; mais à peine ce blessé eut-il mis pied à terre, que les os se déplacerent. On chassa le bailleur, on renvoya chez le chirugien ordinaire, qui réduisit de nouveau la fracture.

Des accidens des fractures.

Les accidens des fractures sont,

Les fractures peuvent être accompagnées & suivies d'un grand nombre d'accidens. Les principaux sont la douleur, l'impuissance de mouvoir la partie, le prurit, l'inflammation, la fiévre, la gangrene, l'hémorragie, la convulsion, la paralysie, l'atrophie, l'anchylose, la difformité du cal, la courbure, l'alongement ou le racourcissement de la partie fracturée.

La douleur,

La douleur survient par la solution de continuité, & par le tiraillement

que les os cassés causent aux parties voisines ; & cette douleur est plus grande lorsque les tendons, les nerfs, les membranes aponeurotiques, ou les ligamens souffrent.

L'impuissance du membre, Il ne faut pas s'étonner si le membre est impuissant, puisqu'il ne peut se mouvoir qu'en conséquence de l'appui que les muscles trouvent sur les os ; appui qui leur manque lorsque les os sont rompus. D'alleurs comme dans le cas de la fracture, le mouvement cause de la douleur, le malade demeure tranquille dans la crainte d'augmenter celle qu'il souffre déja ; de sorte qu'il garde le repos, moins encore par l'impuissance réelle de se mouvoir, que par la crainte de souffrir.

Le prurit, Il survient un prurit ou une demangéaison aux parties fracturées, quelquefois par la faute du chirurgien qui se sert de médicamens gras, lesquels bouchent les pores, arrêtent la matiére de l'insensible transpiration, & celles des glandes miliaires & sébacées de la peau. Ces matiéres s'aigrissent, & irritent les fibres nerveuses du tissu réticulaire de la peau ; ce qui cause même de petits bourgeons, ou

un herpe miliaire suivi souvent d'un éryſipelle par l'irritation continuée ; & quelquefois il ſurvient abſcès dans le corps graiſſeux qui ſouffre bien-tôt dès que le gonflement attaque toute l'épaiſſeur de la peau.

La fiévre dépend de la douleur que cauſent les pointes des os, du gonflement qui ſurvient en conſéquence de la fracture, ou bien des inquiétudes du malade à l'occaſion des paſſions différentes dont il peut avoir l'eſprit agité ; toutes ces cauſes étant capables de donner un mouvement immoderé aux eſprits animaux, & de déranger le cours de la circulation du ſang. La fiévre,

La gangréne eſt une ſuite du gonflement & de l'inflammation qui peuvent augmenter au point d'empêcher totalement le mouvement des liqueurs, d'où ſuit la corruption & la mort de la partie, qui peut arriver auſſi par la rupture ou par la compreſſion des principaux vaiſſeaux. La gangréne,

L'hémorragie vient de la ſolution de continuité des gros vaiſſeaux cauſée par les pointes des os ou les eſquilles. L'hémorragie,

Il arrive convulſion, parce qu'il ſe La convulſion,

trouve des nerfs ou des tendons comprimés, & piqués par les pointes des os fracturés.

La paralysie. La paralysie qui vient d'abord est l'effet de la compression violente que les nerfs ont souffert dans la chûte ou dans le coup, & celle qui n'arrive que dans la suite, dépend des dépôts qui se font sur la route des nerfs.

L'atropie. L'atropie ou l'amaigrissement est un accident qui arrive, non au commencement, mais dans la suite par l'affoiblissement des nerfs & des artéres qui continuent d'être comprimées, soit par un calus difforme, soit par le bandage qui a été trop long-tems serré. De ces obstacles à la libre circulation, doit naître le manque de nourriture & l'atropie.

La courbure. La courbure arrive lorsque la réduction a été mal faite, lorsque le malade ne s'est pas tenu dans la situation qui lui a été prescrite; ou enfin lorsqu'on n'a pas fait des bandages assez exacts, & qu'on a laissé en liberté le membre fracturé, avant l'entier affermissement du cal.

L'anchylose. En traitant de l'anchylose, nous

avons fait voir comment elle peut ſurvenir à une fracture, ſoit que cette fracture arrivant à l'articulation ou au voiſinage, la matiére du cal s'épanche dans la cavité, ou extérieurement autour des ligamens, s'y épaiſſiſſe, & ſoude pour ainſi dire les os dans leur jonction, ſoit que la partie reſtant long-tems dans ſa même ſituation, ſans ſe mouvoir, la ſinovie s'épaiſſiſſe & faſſe le même effet que le ſuc nourricier dont nous venons de parler.

La difformité du cal.

Le cal eſt difforme pour n'avoir pas été ſuffiſamment borné par le bandage, ou parce que les os n'ont pas été bien réduits. Il n'eſt pas toujours poſſible de borner l'accroiſſement du cal, particuliérement quand la douleur, l'inflammation & autres accidens empêchent de faire un bandage ſerré; mais il arrive ſouvent que le cal n'eſt difforme que par la faute du chirurgien, comme lorſque ſans raiſon, il ne ſerre pas ſuffiſamment & également le bandage, pour s'oppoſer de toutes parts à ce que le ſuc oſſeux ne s'épanche dans le voiſinage de la fracture. La difformité du cal eſt plus grande dans les fractures

qui n'ont pas été bien réduites, tant parce que les bouts des os montent l'un sur l'autre, que parce que le Bandage ne peut pas comprimer également, ni par conséquent borner, comme il conviendroit, l'accroissement du cal.

L'alongement de la partie fracturée.

Il est rare qu'après la guérison d'une fracture, la partie fracturée demeure plus longue; c'est cependant ce qui peut arriver, lorsque dans les fractures obliques on porte l'extension au-delà de ce qui convient. Alors les inégalités de chaque bout de l'os rompu, peuvent s'engager les uns dans les autres, & résister à l'effort des muscles, qui par leur contraction tendent à racourcir le membre, en faisant couler l'un sur l'autre les biseaux de la fracture. Il peut se faire aussi qu'ayant fait une trop forte extension, un des bouts de l'os rompu en bec de flute ou en talus, s'engage dans le canal de la moëlle de l'autre bout de l'os. C'est ce que j'ai vû très-sensiblement à l'ouverture du cadavre d'un homme, qui, quelque-tems avant sa mort, avoit eu la cuisse cassée, & qui après la guérison avoit cette cuisse plus longue que l'autre de près d'un pouce.

A l'égard du racourciſſement de la partie fracturée ; on le voit arriver ſouvent, & il peut dépendre de pluſieurs choſes. Quelquefois la réduction a été mal faite ; d'autrefois des eſquilles entiérement détachées, font à l'os une perte de ſubſtance difficile à réparer. Tantôt ſi le membre reſte plus court, c'eſt parce qu'on n'a pas contenu les os par un appareil convenable ; & ſur-tout parce que dans le cas des fractures obliques & de celles qui ſont avec déperdition de la ſubſtance de l'os, on n'a pas maintenu la partie dans une extenſion qui pût réſiſter à la contraction des muſcles, & par conſéquent au racourciſſement du membre. Enfin il ſurvient quelquefois des ſymptômes fâcheux qu'ils ne permettent point d'employer les moyens qui ſeroient néceſſaires pour prévenir ce racourciſſement. Son racouciſſement.

Du prognoſtic des fractures.

Le prognoſtic des fractures ſe tire de leurs différences. Les fractures obliques, celles qui ſont en ongle, en flute, celles où il y a pluſieurs piéces éclatées ſont plus fâcheuſes que Prognoſtic différent ſelon l'eſpéce de la fracture.

les fractures en travers, non-seulement parce que les pointes & les tranchans des os peuvent blesser les chairs, & en conséquence produire plusieurs accidens ; mais encore parce qu'il est plus difficile de contenir ces fractures éxactement réduites.

Selon les vices intérieurs qui l'accompagnent.

Celles qui n'ont que des causes externes sont moins dangereuses que celles qui sont compliquées de quelqu'un de ces vices intérieurs capables de rendre les os plus fragiles. Quel que soit ce vice scorbutique, vénerien, &c. le suc osseux loin d'avoir les conditions requises pour s'endurcir & former le cal, détruira plutôt la substance de l'os même, & y causera carie.

Selon les complications différentes.

Quand les deux os d'une partie sont fracturés, la fracture est plus fâcheuse que lorsqu'il n'y en a qu'un. Si le déplacement est considérable, la fracture est plus difficile à guérir que s'il est médiocre, ou s'il n'en a point. Enfin s'il survient des accidens la fracture qui de simple devient compliquée, est évidemment plus dangereuse.

De *la cure des fractures.*

Dans la cure des fractures on doit avoir trois intentions, qui sont de reduire les os cassés, de les maintenir réduits, & de corriger les accidens ou prévenir ceux qui peuvent arriver dans la suite. A ces trois intentions quelques Auteurs en ajoûtent une quatriéme, c'est de travailler à la formation du cal.

Trois intentions pour la cure des fractures.

On satisfait à la prémiere intention, par le moyen de l'extension, de la contre-extension & de la conformation.

Comment on réduit les os cassés.

Pour bien faire l'extension & la contre-extension on doit se conformer aux préceptes que nous avons déja donnés dans le premier Volume, en traitant de la cure des luxations en géneral. Il faudra donc, 1°. Que chaque bout de l'os fracturé soit tiré avec un égal degré de force; 2°. Que les forces qui tirent, soient appliquées aux deux bouts de l'os cassé, & jamais aux parties voisines autant qu'il est possible. 3°. Pour placer les mains, ou pour appliquer les lacs l'on choisira les endroits qui donnent plus de

Conditions nécessaires pour bien faire les extensions.

prise, & par conséqent plus de force. C'est ainsi qu'on préferera de les placer au-dessus des condiles, & dans les lieux où les membres étant moins gros, sont plus faciles à embrasser. On observera en même-tems de ne les point trop approcher du lieu de la fracture. 4°. Les extensions doivent être proportionnées à l'éloignement ou au déplacement des piéces de l'os cassé, & à la force des muscles qui font le déplacement & qui résistent à l'extension. 5°. Il faut que les muscles soient autant qu'il est possible, dans un état d'inaction & qu'ils soient tous également relâchés. 6°. Enfin l'extension devra être faite par degrés, de peur de déchirer & de rompre les muscles, comme il arrive souvent, lorsqu'on tire les membres tout à coup, & avec une violence trop grande, pour que les fibres musculeuses ayent le tems de céder à la force qui les allonge.

Utilités des extensions

L'extension sert à remédier au déplacement de l'os, suivant sa longueur, & par conséquent cette extension doit être telle que la partie revienne au moins à son étenduë naturelle. Sans cela il seroit impossible de parvenir

parvenir à bien ajuſter les os, & à les conformer d'une maniere parfaite ; car évidemment pour qu'on puiſſe rapprocher les différentes piéces fracturées, il faut qu'auparavant on les ait miſes par l'extenſion, en état de ſe correſpondre éxactement. Il eſt donc abſolument eſſentiel pour la parfaite réduction des fractures, de commencer par faire des extenſions ſuffiſantes. Ainſi lorſque les membres ne peuvent point être facilement embraſſés avec les mains, ou que les muſcles oppoſent une réſiſtance conſidérable, il faut appliquer des lacs, & même ſe ſervir des machines, s'il eſt néceſſaire d'employer beaucoup de force.

Lorſque les extenſions ſont ſuffiſantes, on peut faire la conformation, ſoit avec la paume des mains, & les gras des pouces, ou les doigts, ſoit même dans certains cas avec les inſtrumens, comme le tire-fond, l'élévatoire, & autres. De quelque façon qu'on faſſe cette conformation, il faut autant qu'il eſt poſſible, que la force qui tend à réplacer les piéces fracturées, ſoit dirigée de maniere à ne point pouſſer les chairs contre les pointes d'os ou des eſquilles. On évitera par

Comment ſe fait la conformation des os.

cette précaution des solutions de continuité & des divulsions qui pourroient causer de fâcheux accidens. A l'égard du degré de force qu'on employe pour agencer & réplacer les os, il doit être proportionné, 1°. à la solidité & à l'épaisseur des os qui résistent d'autant plus qu'il sont plus épais ou plus solides; 2°. A l'épaisseur des chairs, puisque cette épaisseur diminue l'effet de la pression sur les os. Enfin la force de cette pression doit être proportionnée à la quantité du déplacement suivant l'épaisseur.

Moyens de maintenir l'os réduit.

La seconde intention dans la cure des fractures, est de maintenir l'os réduit; ce qui se fait par l'appareil & par la situation.

Ce qu'on doit faire avant d'appliquer l'appareil.

Avant d'appliquer l'appareil, il faut observer, 1°. Que le poil soit rasé, s'il y en a sur la partie; 2°. Que cette partie soit dans sa rectitude, dans son étenduë naturelle, & dans une situation, qui, sans être gênante pour le blessé, soit commode pour l'application de l'appareil; 3°. Que ceux qui tiennent la partie pendant qu'on applique l'appareil, soient fermes, & qu'autant qu'il est possible, ils ne soient point gênés, pour qu'ils

puiſſent tenir également juſqu'à la fin de l'opération.

L'appareil conſiſte en bandes, compreſſes, attelles, cartons, boëtes, lacs, fanons, écharpes, pelotes, &c. le tout ſelon la partie qui eſt fracturée, & ſelon l'eſpéce de la fracture. En quoi conſiſte l'appareil.

Le bandage ſerrant éxactement la partie, contient les os en ſituation. Les bandes doivent être médiocrement fines, coupées à droit fil, d'un linge un peu élimé, & plus ou moins longues & larges ſelon la partie. Dans tous les cas où l'on peut faire un bandage continu, c'eſt-à-dire avec une longe bande roulée, on le préfere parce qu'il contient mieux les fractures; mais comme on le verra dans le particulier, il eſt certaines parties où l'on ne peut aiſément appliquer ce bandage, qui ne convient point non plus dans les fractures qui, étant compliquées de playes, demandent de fréquens penſemens. On fait alors un bandage entrecoupé, ſi l'on peut s'exprimer ainſi; c'eſt-à-dire un bandage à pluſieurs chefs de bandes courtes dont chacune ne fait qu'une fois le tour de la partie fracturée; de Deux ſortes de bandages.

sorte qu'on peut découvrir l'endroit de la fracture & refaire le bandage, sans être obligé de changer la partie de situation ; avantage qu'on ne peut avoir lorsque le bandage est fait avec une longue bande roulée.

Manière la plus générale de faire le bandage.

On applique ordinairement deux ou trois bandes, parce qu'il ne suffit pas d'assujettir le lieu de la fracture. Il faut que le bandage s'étende sur tout le membre fracturé, pour fixer en quelque façon les muscles, & leur ôter la liberté de se contracter. Avant de faire le bandage, on a coutume d'appliquer sur la partie une compresse trempée dans l'eau-de-vie aromatique ou autre médicament ; mais cette compresse doit être simple, pour que la bande serre de plus près, & contienne plus étroitement la partie fracturée. On commence par faire trois tours de bandes sur le lieu de la fracture, & le reste de la bande s'employe en circonvolutions sur le reste de la partie, & jusqu'à l'attache des muscles qui la font mouvoir. Après cette premiere bande on en applique quelquefois une seconde dont les circonvolutions commencent au lieu de la fracture, continuent vers le bas,

& remontent vers le haut de la partie. On applique enfin les compresses, les attelles, les écliſſes qu'on maintient par une troiſiéme bande.

Les compresses ſont plus ou moins épaiſſes & différemment figurées, ſelon les parties où on les employe. Leur uſage eſt de remplir les vuides, & de ſoutenir les os de tous cotés, de façon que la compreſſion ſoit égale. A quoi ſervent les compresses.

Les attelles ſont, ou des écliſſes, c'eſt-à-dire de petites planches d'un bois fort mince & fléxible; ou ce ſont des lames de fer blanc; ou enfin les bandes de carton enveloppées de linge épais, pour que la partie n'en ſoit point bleſſée; mais on doit préferer à tous ces moyens de ſimples compreſſes lonquettes ſuffiſamment épaiſſes, qu'on applique ſur les différentes faces de la partie. Ces compreſſes donnent tout le ſoutien néceſſaire aux piéces fracturées. Suppoſé cependant qu'on eût beſoin d'une plus grande reſiſtance, on pourroit mettre dans ces compreſſes des bandes de carton, parce que moüillées, elles peuvent éxactement ſe mouler à la partie, & qu'enſuite en ſe durciſſant elles ac- Quelles doivent être les attelles.

quierent assez de solidité pour soutenir toutes sortes de fractures, celles mêmes qui semblent les plus difficiles à contenir.

Usage des gouttieres de carton, &c.

Outre ces attelles, on se sert encore d'espéces de gouttieres d'écorces d'arbres, de carton ou de fer blanc. Ces gouttieres doivent être coupées à proportion de la grosseur, de la longueur & de la figure de la partie. On les assujettit avec deux ou trois lacs; mais pour qu'elles puissent faire une compression égale, on ne les applique qu'après avoir égalisé la partie elle-même au moyen des compresses placées dans les endroits enfermés, & qui rempliſſent éxactement tous les vuides. Pour faire ces espéces de gouttieres, on doit préferer le fer blanc. Il plie assez aisément, & est plus solide que le carton qui s'amolit, & n'est plus d'aucun secours, dès qu'on arrose & qu'on fomente la partie.

Situation de la partie.

Après l'applicarion de l'appareil, on doit situer le corps & la partie malade. Cette situation est différente, suivant les différentes parties qui sont fracturées. Pour toutes les fractures des extrêmités inférieures, & celles des os des hanches, le malade doit

être absolument couché, jusqu'à ce que le cal soit affermi. Il doit garder le lit pour toutes les autres fractures, jusqu'à ce que la douleur, la fiévre, & les autres accidens soient passés. Du reste la partie doit être située conformément aux régles qui ont été données dans la cure générale des luxations ; c'est-à-dire qu'elle doit être un peu élevée, mollement, sûrement & également appuyée. Dans toutes les fractures des extrêmités supérieures on soutient le bras, & on le maintient dans la situation convenable au moyen de l'écharpe ; & pour les fractures des extrêmités inférieures on se sert de fanons & de boëtes, comme on le verra dans la cure particuliére de ces fractures.

La troiéſime intention dans la cure des fractures, est de corriger ou de prévenir les accidens. Pour les prévenir & n'être point surpris, lorsqu'ils arrivent, on visitera très-souvent le malade, & on examinera les parties voisines du membre fracturé, surtout celles qui sont au-dessous du bandage : par-là on connoîtra sa perfection ou son imperfection. Il sera tel qu'il doit être, si l'on trouve au-

Moyens de prévenir les accidens.

Signes que le bandage est bien fait.

dessous une tumeur molle, rouge, d'un degré temperé de chaleur & sans douleur. Si cette tumeur ne se trouve pas, c'est une marque que le bandage est trop lâche, & que loin d'être assez serré pour maintenir les os, il ne l'est pas même assez pour comprimer médiocrement les vaisseaux sanguins; car cette compression est la cause de la tumeur qui se trouve, quand le bandage est suffisamment serré. Enfin si on trouvoit une tumeur dure, noire & froide, ce seroit un signe que le bandage seroit trop serré; & dans ce dernier cas, ainsi que dans le précedent, il faut relever l'appareil pour le mieux appliquer.

Quand on doit lever le premier appareil.

Les accidens décident donc de la nécessité de lever le premier appareil plûtôt ou plûtard. Lorsqu'il ne survient point de douleurs, de gonflement, d'inflammations ou autres symptômes, on peut laisser l'appareil jusqu'au huitiéme jour, & même plus long-tems, sur-tout s'il n'y a point eu de gonflement, dans le tems que l'on a fait la réduction & l'application de l'appareil; car si l'on est obligé de hâter la levée de l'appareil, quoiqu'il ne paroisse aucun accident, c'est sou-

vent parce que le gonflement a été considérable, dans le tems que l'on a appliqué le premier bandage, & que s'étant dissipé ensuite, ce bandage est devenu trop lâche; ce qui arrive quelquefois dès le lendemain.

Un régime de vie fort exact, & les saignées fréquentes sont aussi d'un très-grand secours pour prévenir les accidens. Nous allons passer aux moyens de les corriger, lorsqu'ils sont survenus. Nécessité de la diète & des saignées.

Si le malade sent de la douleur, ce n'est pas ordinairement à l'endroit de la fracture, particuliérement quand les os sont réduits. Souvent on le soulage en relâchant les lacs, les fanons, ou l'echarpe; en relevant ou baissant quelques coussins; en appliquant des linges chauds, ou faisant quelque fomentation, car cette douleur peut dépendre de très-peu de chose; d'autrefois elle persiste, & on est obligé de lever tout l'appareil; on est même quelquefois forcé de réïterer les saignées, & d'employer les narcotiques pour guérir ou pour appaiser les douleurs quand elles sont violentes. Comment on corrige les accidens & 1°. la douleur. Cure de la fièvre. Ce qu'il faut faire pour le prurit.

Le prurit qu'on auroit prévenu, en ne se servant point de remédes onc-

tueux, capables de boucher les pores, se guérit par les lotions d'esprit de vin & d'eau tiéde, ou autres fomentations aqueuses & spiritueuses, observant de se servir toujours de linges, blancs de lessive, car la propreté est essentielle dans les pensemens des fractures.

Remédes contre l'inflammation.

L'inflammation se guérit par des saignées abondantes, réïterées & promptement faites, par un régime doux & humectant, par une diéte sévére, & des bouillons amers, ou des sucs épurés de bugloſe, bourrache & chicorée, dont on donnera une prise de trois ou quatre onces dans l'intervalle des bouillons. De plus, le malade usera pour boisson ordinaire, d'une ptisanne légere de chiendent ou de racine de chicorée, dans laquelle sur chaque pinte on dissoudra un gros de nitre bien purifié.

Cure de la fiévre.

Comme la fiévre n'est qu'une suite de l'inflammation, ou de la douleur, on la guérira par les remédes capables d'arrêter l'une, ou d'appaiser l'autre.

Traitement de la gangréne.

S'il survient disposition à la gangréne, il faut abandonner le bandage qui vient d'être décrit, & se servir du

bandage à dix-huit chefs. On applique les fomentations capables de résister à la pourriture, comme l'esprit de vin de camphre, de sel marin & armoniac, de cendres de ferment. Les teintures de mirrhe, d'aloës, les décoctions d'aristoloches longue, & ronde, sont aussi très-bonnes pour s'opposer à la mortification. Si la gangréne augmente, on fait des scarifications, des incisions, ou des taillades, suivant que la nécessité le requiert; & si la maladie ne céde point à tous ces moyens, on emporte le membre. On peut voir ce qui a été dit de la gangréne au chapitre de la luxation des vertébres.

Moyens d'arrêter l'hémorragie.

Ordinairement l'hémorragie n'arrive que dans les fractures avec plaie; cependant dans une fracture de la jambe sans plaie extérieure, j'ai vû l'artére qui passe entre les deux os, ouverte par le tranchant de la fracture du tibia qui étoit cassé en flute. Il survint une équimose par toute la jambe & le pied; la partie devint froide & brune; on la croyoit gangrénée. J'ouvris la jambe, & ayant commencé l'incision quatre travers de doigts au-dessus de la fracture; je la

pouſſai quatre travers de doigts au-deſſous. Je découvris l'ouverture du vaiſſeau ; j'arrêtai l'hémorragie ſans déplacer les os ; je fis du reſte le panſement qui convient aux fractures compliquées, & mon malade fut guéri dans l'eſpace du tems ordinaire. Pour ſe rendre maître du ſang, il faut abſolument découvrir le vaiſſeau ouvert, afin de le comprimer immédiatement, de le lier, s'il eſt beſoin, ou d'y appliquer des ſtiptiques. Ce ſont les trois moyens que nous avons pour arrêter les hémorragies.

Comment on remédie à la convulſion.

La convulſion étant ordinairement cauſée par les pointes des eſquilles qui piquent les nerfs ou les parties nerveuſes, elle ne ſubſiſte pas long-tems après la reduction ſi elle a été bien faite, parce que ces parties ne ſont plus piquées. Il reſte cependant quelquefois des tréſaillemens qui peuvent être préjudiciables, lorſqu'ils ſont violens. On les appaiſe par la ſaignée, & les ſucs des plantes améres dans leſquels on diſſout quelques grains de nitre. Quand ces tréſaillemens ſont encore plus violens, on ajoute quelques grains de poudre de guttete à ces aposèmes, & le ſoir on

les rend somnifères par le syrop de diacode, le laudanum, ou le sel sedatif de M. Homberg.

La paralysie du membre & l'atrophie ou la maigreur, se guérissent par les frictions de linges chauds, & par les fomentations spiritueuses, capables de donner du mouvement au sang & aux esprits; & quand le cal est bien affermi, on peut mettre toute la partie dans le marc de vin ou de bierre: on employe encore très-utilement les eaux de Bourbon, celles de Bourbonne, & la bouë de ces eaux. Ce qu'il faut faire pour la paralysie.

L'anchylose est incurable, lorsque le suc nourricier s'est emparé de la jointure, & qu'il s'y est épaissi; mais celle qui vient par le répos & le peu de dissipation de la synovie, se traite comme il a été dit dans le Traité de l'anchylose. Cure de l'anchylose.

A l'égard de l'alongement, du racourcissement du membre, de la difformité du cal, il n'y a point de remede, lorsque les os sont consolidés. On peut seulement prévenir ces inconveniens en faisant un bandage convenable dans le commencement, pourvû que les os soient bien réduits & qu'il n'y ait d'ailleurs rien qui em- Difformité du cal & de ses suites sans remede.

pêche l'aplication de ce bandage.

Comment se forme le cal.

Pour faire comprendre en quoi peut consister la quatriéme indication qui est de travailler à la perfection du cal, il est nécessaire de donner d'abord une idée de la maniere dont il se forme. Cette réunion des os se fait de la même maniére & suivant les mêmes loix que la cicatrice des chairs. Au moyen du perioste le sang est poussé dans le corps de l'os par un nombre innombrable de petites artétes qui le traversent, & fournissent une lymphe saline & sulphureuse, qui pénétre dans le tuyau des fibres osseuses, pour réparer leur dissipation. Le surplus de cette lymphe ou de ce suc nourricier des os, est repris par des vaisseaux lymphatiques, comme le superflu du sang est repris par les veines; & malgré la dureté des fibres osseuses, la circulation se fait aussi bien dans les os que dans les parties molles. Cette méchanique suffit pour faire concevoir que la lymphe qui coule dans les tuyaux des fibres osseuses, doit s'épancher par leurs ouvertures à l'endroit fracturé. Quand cette lymphe ne coule pas en trop grande abondance, &

qu'elle a les qualités qui lui ſont naturelles, elles s'épaiſſit à meſure qu'elle eſt dépoſée dans le lieu de la fracture. La premiere goutte qui s'eſt congelée à l'ouverture de chaque conduit oſſeux, eſt pouſſée par la ſeconde qui la diviſe pour s'ouvrir un paſſage à travers. Cette ſeconde à ſon tour eſt penetrée par une troiſiéme, & cette troiſiéme par une quatriéme ; de ſorte que ce ſuc nourricier prolongeant le conduit des fibres oſſeuſes à chaque bout de l'os rompu, les vuides qui pourroient ſe trouver entre les piéces fracturées ſont remplis d'une ſubſtance organiſée, homologue à l'os, & qui le ſoude enfin à l'endroit de la fracture.

En quoi l'art peut contribuer à la perfection du cal.

On voit, par ce qui vient d'être dit, que la formation du cal eſt uniquement l'ouvrage de la nature, lorſque par une parfaite reduction & des bandages convenables, on la mis en état d'agir ; mais on voit auſſi qu'il eſt néceſſaire que le ſuc oſſeux ne ſoit point vicié ; c'eſt-à-dire, qu'il y ait entre les principes qui le compoſent une proportion telle qui ne ſoit, ni trop ni trop peu diſpoſé à ſe congéler & à s'épaiſſir. C'eſt cette diſpoſition

plus ou moins favorable de la lymphe, qui fait souvent que dans des fractures de même espéce le cal est plus ou moins promptement affermi, & que le terme de trente-cinq à quarante jour suffit pour certaines, tandis que d'autres ont besoin d'un tems beaucoup plus considérable. On doit donc avoir en vûë de corriger les mauvaises dispositions de la lymphe, pour travailler à la formation & à la perfection du cal. Si le suc osseux est trop séreux, il faut emploïer les remedes capables d'évacuer la sérosité superfluë. Si les principes du sang sont trop dissous, les aigres, les incrassans conviennent. Si le sang est dépourvû des parties balsamiques, les alimens de bons sucs & de facile digestion feront les vrais remédes. Si, ce qui est plus rare, les liqueurs sont trop épaisses, on mettra en usage les délaïans, les aparitifs, les fondans apropriés à la nature de l'épaississement. Un plus grand détail nous meneroit trop loin,

CHAPITRE II.

DE LA FRACTURE DU NEZ.

LA partie supérieure du nez est formée par deux petits os, qui se joignant ensemble font une espéce de voûte très-propre à résister aux coups extérieurs, & qui y résistent d'autant mieux qu'ils sont soutenus par la lame osseuse de l'ethmoïde ; cependant il y a des coups capables de les enfoncer, & de les rompre de différentes manieres. Structure de la voûte osseuse du nez.

Si un bâton, par exemple, une pierre, ou autre corps frappe les deux os du nez perpendiculairement, & dans la ligne que décrit la lame osseule qui les soutient, ou si l'on tombe sur quelque corps dur qui frappe les deux os du nez suivant cette même ligne, il peut arriver fracture à la lame osseuse & aux os du nez. Il est pourtant plus ordinaire que l'un des deux os se casse, & que l'autre ne soit qu'enfoncé, particuliérement dans ceux qui ont le haut du nez applati ; Différentes espéces de fractures du nez, & leurs causes.

mais il doit y avoir fracture de la lame osseuse, toutes les fois que le coup sera donné, comme nous l'avons dit, dans l'union des deux os, quand même il n'y auroit qu'un des os fracturé, & que l'autre ne seroit qu'enfoncé. Cette fracture est sans plaïe ou avec plaïe, & il peut y avoir plaïe en dedans & en dehors ensemble, ou de l'un des côtés seulement.

Signes & pronostics de la fracture du nez.

Il est facile de connoître la fracture des os du nez, s'il n'y a point de gonflement; mais il y en a souvent, & alors il est difficile de la reconnoître. Elle n'est pas ordinairement dangereuse: les coups & les chûtes violentes sur le nez sans fracture, ont quelquefois des suites plus fâcheuses, parce que si la lame osseuse résiste sans se fracturer, elle cause commotion au cerveau. Plusieurs de ces blessés sont morts d'abcès dans les lobes antérieurs, & d'épanchement sous la partie de la dure-mere qui couvre les os coronal & cribleux. Il se forme aussi quelquefois des abcès dans le dedans du nez entre la membrane pituitaire & les os.

Cure de la fracture des os du nez.

Que la fracture du nez soit simple ou compliquée, il faut commencer par réduire les os ; & pour y parvenir, on fait asseoir le malade sur un tabouret, ou sur un siége qui ait le dos fort bas, pour que la tête soit appuïée contre quelqu'un qui la puisse tenir ferme, comme on l'a prescrit pour la luxation de la mâchoire. Ensuite on prend une spatule, ou un élévatoire d'acier, entouré de linge. On l'introduit dans la narine, au lieu où l'enfoncement est le plus apparent. On s'en sert comme d'un levier, pour relever les os enfoncés ou cassés ; & pour ne point pousser les os trop en dehors, il faut que la main qui ne tient point l'élévatoire appuïe sur l'extérieur du nez, & serve à modérer la force & le progrès de l'impulsion. Si cet effort de l'élévatoire ne releve pas les deux côtés en même-tems, ce qui doit pourtant arriver, on passe cet instrument dans l'autre narine, & on agit de même qu'il vient d'être dit. La réduction

Appareil après la réduction des os du nez.

La réduction *faite* on porte dans

le nez des tampons mollets trempés dans l'eau vulneraire, ou dans de bonne eau-de-vie ; on ouvre l'extérieur d'une compresse trempée dans la même liqueur ; on en applique une autre qui couvre le nez, les deux yeux & le front ; le tout est contenu par un mouchoir légérement serré pour ne point comprimer le nez, ni particuliérement les yeux. On ne récouvre point de ce mouchoir les tampons de charpi qu'on a mis dans le nez, ce qui donne la facilité de les renouveller par d'autres que l'on moüille & qu'on applique de même.

A quoi servent les tampons introduits dans le nez.

Ces tampons ne servent que pour contenir le médicament & ceux qui ont imaginé de mettre des tampons de linge pour soutenir les os, de peur qu'ils ne se déplacent, n'ont jamais fait la reduction d'aucune fracture du nez. L'expérience leur auroit appris, qu'il faut plus de force pour enfoncer ces os qui viennent d'être replacés, qu'il n'en a fallu emploïer pour les remettre avec l'élévatoire : cela étant les tuïaux de plume pour faire respirer le malade sont inutiles ; de même que les tampons durs & pressés, qui d'ailleurs peuvent être

nuisibles par leur trop grande compression sur des parties qui ont déja souffert. Si je conseille d'introduire dans le nez des bourdonnets de charpi trempés dans l'eau vulneraire, c'est parce qu'il est utile d'y porter un topique capable de consoler les parties qui ont été affligées, par le coup ou par la spatule qui a servi à faire la réduction. On voit par-là que les bourdonnets doivent être fort mous, & qu'on doit en cesser l'usage, dès que la douleur est passée.

Ce qu'il faut faire, quand il y a plaïe & fracture

S'il y a plaïe & fracture, on panse la plaïe quand on a fait la réduction; on en approche les bords, on les maintient rapprochés avec de petites compresses soutenuës par le reste de l'appareil, comme il a été dit.

Utilité du régime & des remédes généraux.

La saignée, la diéte, le repos, en un mot, le régime de vie & les remédes généraux ne sont point à négliger, sur-tout quand il y a douleur de tête, saignement du nez, assoupissement & autres symptômes, qui peuvent être l'effet d'une commotion.

Comment il faut ouvrir les abcès formés sous la membrane pituitaire.

Lorsqu'il s'est formé abcès entre les os du nez & la membrane pituitaire, il faut en faire l'ouverture, & cette

ouverture demande des précautions particuliéres. Je fus consulté un jour pour un homme qui avoit une petite plaïe sur le nez, dans l'endroit où les os & les cartilages se joignent ensemble ; l'os étoit découvert, il sortoit par la plaïe une cuillerée de pus à chaque pansement. En pressant l'extérieur du nez & les parties voisines, on n'exprimoit pas la moindre goutte de pus. Je portai le doigt dans la narine, j'y sentis une tumeur molle qui se dissipoit à mésure qu'en la comprimant je faisois sortir du pus par l'ouverture extérieure. Je passai par cette ouverture une sonde creuse & pointuë ; je la conduisis dans le sac purulent, jusqu'à ce que je la sentisse avec le doigt que j'avois dans le nez. Je perçai la membrane pituitaire, & avec un bistouri à la faveur de la canelure de la sonde, j'inciſai cette membrane de la largeur de six lignes. Il sortoit encore beaucoup de pus ; je passai un séton du dehors du nez, au-dedans ; je l'ôtai trois jours après, & le malade fut guéri en peu de tems. Quelques jours après dans un cas semblable je suivis la même manœuvre avec le même succès.

J'avois déja pratiqué cette opération en deux occasions un peu différentes, que je ne rapporte ici que que pour montrer qu'il faut toujours éviter les incisions au-dehors, lorsqu'on peut ouvrir ces abcès par le dedans du nez, comme par le dedans de la bouche. La premiere opération fut faite pour un abcès qui s'étoit formé dans l'intérieur de la narine à la suite d'une fistule lacrymale, & qui en le pressant se vuidoit par le trou de cette fistule. On proposa de faire l'incision depuis la fistule jusqu'au fond du sac, mais pour éviter la difformité, je fus d'avis d'ouvrir par le dedans de la narine : je le fis, le sac fut tari en vingt-quatre heures ; & le malade fut guéri peu de jours après.

Il faut éviter d'ouvrir ces abcès de la face par le dehors.

Je fis l'autre opération pour un abcès qui, à la suite d'un coup sur le nez, s'étoit formé en dehors & en dedans, de maniere que quand on pressoit le dehors, la tumeur extérieure diminuoit, & celle de dedans augmentoit ; & de même quand on pressoit celle de dedans, elle se diminuoit en remplissant celle de dehors. On délibera sur la maniere dont on ouvriroit cet abcès, & on convint

qu'il falloit d'abord l'ouvrir seulement en dedans ; d'autant mieux que si la nécessité l'exigeoit, on seroit toujours à tems d'ouvrir en dehors. J'ouvris donc l'abcès par dedans, j'introduisis une tente qui fut soutenuë par quelques tampons de charpi & par un bandage au dehors ; j'appliquai sur l'extérieur du nez du charpi mouillé dans le blanc d'œuf battu avec l'alun ; je mis dessus une compresse, & je contins le tout par un bandage qui comprimoit suffisamment. Il sortit encore assez de pus à la levée du premier appareil. Au second il en sortit moins, il en parut encore moins au troisiéme, & en huit jours le malade fut guéri, sans qu'il restât extérieurement aucun vestige de cet abcès ; quoique la fluctuation eût été si apparente au dehors, qu'elle pouvoit déterminer à ouvrir de ce côté plutôt que de l'autre.

CHAPITRE

CHAPITRE III.

De la fracture de la machoire inferieure.

LA mâchoire inférieure se casse plus difficilement que bien d'autres os, parce que ses deux articulations amortissent une partie du mouvement que les coups & les chûtes peuvent lui communiquer. D'ailleurs lorsque par les coups ou les chûtes la machoire inférieure est poussée contre la supérieure, les dents de l'une & de l'autre machoire, en se rencontrant, se communiquent aussi du mouvement, ce qui diminuë d'autant la force qui agiroit pour rompre la machoire. Les fractures de la mâchoire sont rares, & pourquoi.

Les pièces cassées s'éloignent peu ordinairement, & quelquefois point du tout. Le déplacement est plus ou moins sensible, selon que la machoire est cassée d'un seul côté ou des deux, selon que la fracture est plus ou moins oblique & inégale, selon qu'elle se se trouve plus ou moins près de l'an- Especes & différences des fractures de la mâchoire.

gle de la mâchoire. Quand il arrive quelque déplacement, c'eſt preſque toujours ſelon la ſeule épaiſſeur. Il ſe fait de haut en bas & rarement, les os avancent l'un ſur l'autre, parce qu'il n'y a point de muſcles qui le tire en ce ſens. Lorſque le déplacement ſe fait de haut en bas, c'eſt toujours le bout antérieur qui baiſſe par ſon poids, & le bout poſtérieur qui eſt levé par l'action du maſſeter, du pterigoïdien interne & du crotaphite. Ce déplacement n'eſt pas conſidérable, à moins qu'il ne ſoit produit par la violence du coup qui, continuant après la fracture, éloigne les piéces l'une de l'autre.

Signes de ces fractures.

Quand il y a déplacement, on reconnoît la fracture de la mâchoire, en portant le doigt dans la bouche. On trouve que les dents d'une des portions fracturées ne ſont pas au même niveau ni dans la même ligne, que celles de l'autre; de plus on apperçoit une inégalité en dehors, en coulant le doigt le long de la baſe de la mâchoire. Lorſque les piéces de la mâchoire caſſées n'ont point ſouffert de déplacement, il eſt difficile de s'aſſurer de la fracture. Pour la recon-

noître, il faut appuïer sur les dents de devant, les pousser en bas, tandis qu'on poussera en haut la portion de la mâchoire qui est proche l'angle, & on entendra la crépitation. Quelquefois le déplacement est si considérable, que la difformité qu'on apperçoit à l'œil suffit seulement pour s'assurer de la fracture.

Prognostic de ces fractures.

La fracture simple n'est pas fâcheuse, particuliérement lorsqu'il n'y a point de déplacement. Si le déplacement étoit considérable, il y auroit plus de danger, parce que la branche de la cinquiéme paire qui passe dans le canal de la mâchoire, pour fournir les rameaux aux dents, seroit déchirée, rompuë, ou tiraillée, ce qui causeroit des douleurs très-vives & même des convulsions. Il arrive aussi dans ce cas un bruissement d'oreille, parce que le tronc de la maxillaire inférieure fournit la petite branche qui traverse la peau du tambour. La joüe même semble engourdie, non-seulement à cause du coup, mais encore parce que la petite branche de la maxillaire qui passe par la caisse du tambour, se jette dans le trou de la portion dure, qu'on sçait se distribuer à toute

la joue, & que de plus la maxillaire inférieure, après sa sortie par le trou du menton, communique encore avec la portion dure. Ces communications particuliéres, & celles que la cinquiéme paire a d'ailleurs avec toutes les autres sont causes des mouvemens convulsifs des lévres, & même des autres parties. Les yeux peuvent être enflammés par la même raison. La salive coule en abondance par la compression & l'irritation des glandes. Ces accidens sont plus considérables, quand la mâchoire est cassée plus près de l'angle que du menton.

Cure de la fracture de la mâchoire inférieure.

Réduction de cette fracture

Pour réduire la mâchoire cassée, il faut prendre garde quelle est l'espéce de déplacement. S'il n'est que selon l'épaisseur & de haut en bas, il suffira d'approcher la mâchoire inférieure de la supérieure. Si le déplacement est sur les côtés, on pourra aisément faire la conformation, en pressant avec les doigts d'une main latéralement sur la rangée des dents de chaque portion de la mâchoire, & en

les pouſſant dans le ſens qu'il faut pour les remettre au niveau, pendant qu'on fera couler l'autre main le long de la baze de la mâchoire pour applanir les inégalités.

Si les piéces d'os étoient montées les unes ſur les autres, il faudroit faire l'extenſion & la contre-extenſion, ce qui ne paroît pas facile. Pour y parvenir on garnira de linge le doigt indicateur d'une main, & l'indicateur & le doigt du milieu de l'autre. L'indicateur de l'une enfoncé dans la bouche, & plus loin que la derniere dent arcboutera contre la racine de l'apophiſe coronoïde de la mâchoire, & pouſſera cette portion en arriére, pendant que les deux doigts de l'autre main placés ſous la langue, & le pouce de la même main ſous le menton, tireront la portion antérieure de la mâchoire en devant. Ces deux mouvemens oppoſés feront l'extenſion & la contre-extenſion qui remédiront au déplacement ſuivant la longueur, & alors la conformation ſe fera avec facilité; quand on l'aura faite, on approchera la mâchoire inférieure de la ſupérieure qui lui ſervira d'attele, pourvû qu'elle ſoit ſuffiſamment gar-

Quand eſt-ce que l'extenſion & la contre-extenſion ſont néceſſaires. Maniere de les faire.

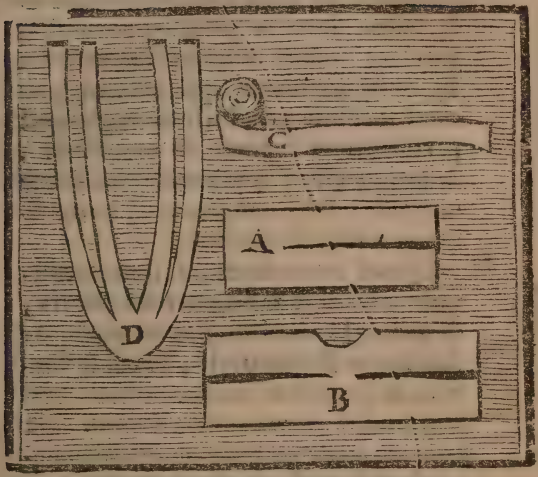
nie de dents, & que les dents se répondent juste les unes aux autres : autrement il seroit nécessaire de remplir les vuides avec des compresses pour former un appui égal.

L'appareil.

La réduction faite on appliquera sur la partie fracturée une compresse A, trempée dans l'eau de vie aromarique, puis une compresse fort épaisse B, soutenuë par une bande C, avec laquelle on fera le bandage appellé chevestre, ou bien on soutiendra la mâchoire avec la fronde ou mentoniére D. On empêchera le malade de parler, on ne lui permettra que le bouillon, les consommés & autres alimens liquides, qui ne l'obligent point à mouvoir la mâchoire. On emploïera selon le besoin les saignées, potions & autres remédes généraux.

La fracture compliquée ne demande point d'autre appareil.

La fracture compliquée de la mâchoire inférieure ne demande point d'autre appareil, & on peut le lever tous les jours, sans craindre que les os se déplacent ; parce qu'une fois réduits, ils se maintiennent d'eux-mêmes, n'y ayant point de muscles qui agissent pour les éloigner. J'ai pansé un grand nombre de plaïes



d'arquebuſe, où la machoire étoit non-ſeulement caſſée, mais même avoit perdu deux travers de doigt de longueur, ſans que j'aïe emploïé le bandage à dix-huit chefs, ni de bande fenêtrée, comme quelques Auteurs le propoſent dans la crainte d'un nouveau déplacement. Ces ſortes de bleſſures ſe guériſſent très-facilement, ſi l'on a ſoin d'abord de faire de grandes ſaignées, pour prévenir les accidens,

& si, lorsque la plaïe pénetre dans la bouche, on évite l'épanchement de la salive dans la plaïe extérieure, pendant tout le tems de la pourriture & de la puanteur qui accompagne cette maladie ; car lorsque la plaïe est parfaitement supurée & mondifiée, & que la salive n'a aucune mauvaise qualité, l'épanchement de cette liqueur n'est plus nuisible.

Ce qu'on doit faire quand les os fracturés sont découverts.

Quand les os fracturés sont découverts, on doit raprocher les chairs, & tenter la réunion. J'ai vû plusieurs fois les os se recouvrir, le cal se former, & la plaïe se cicatriser, sans qu'il soit arrivé aucune exfoliation. Un homme reçut un coup de pied de cheval ferré à neuf, le bord du fer coupa les chairs qui couvrent la machoire près du trou mentonnier, & glissant depuis ce trou jusques vers l'angle de la mâchoire, il découvrit l'os dans toute son étenduë, le cassa entre la dernière dent molaire & l'apophise coronoïde : ce qui, selon toute apparence, ne seroit point arrivé, si le pied du cheval, qui jusques-là n'avoit fait que glisser sur l'os, n'eut été arrêté par cette apophise. Je fis la réduction, je recouvris l'os avec

le lembeau de chair, & je rapprochai si exactement les lévres de la plaïe par les compresses & les bandage, que l'onziéme jour la réunion de la plaïe fut faite, le cal fut parfait peu de tems après.

CHAPITRE IV.

De la fracture des côtes.

Des causes de la fracture des côtes.

LEs causes capables de rompre les côtes, sont toutes contondantes, mais les unes le sont plus que les autres. Celles qui le sont extrêmement, comme une balle de mousquet un éclat de bombe ou de grenade & autres, peuvent facilement casser les côtes en tous sens & de toutes les manieres; mais parce qu'à-lors ces sortes de fractures sont considerées comme plaïes de poitrine, je n'en parlerai point ici, pour m'attacher uniquement à l'examen de celles qui étant sans plaïe, doivent être regardées seulement comme maladies des os.

Il peut y avoir fracture à une ou

Espéces de fracture des côtes, fracture en dedans, fracture en dehors.

plusieurs côtes, & cette fracture se peut faire en deux sens différens: les côtes peuvent se casser de maniere que le bout rompu incline du côté de la pleure, & je nomme cette espéce de fracture, fracture en dedans; ou bien le bout cassé incline du côté des muscles extérieurs, & je nomme cette fracture, fracture en dehors. Celle que j'appelle fracture en dedans, arrive par un coup extérieur & violent, qui pousse les bouts brisés, & les enfonce du côté de la pleure. Celle qui se fait en dehors, arrive au-contraire, lorsque les bouts antérieurs & postérieurs de la côte sont comprimés l'un vers l'autre par des forces diamétralement opposées, de sorte que le bout cassé se trouve en dehors. C'est ainsi qu'on peut casser un arc en le pliant.

Le fracture en dehors peut arriver en deux cas.

Cette seconde espéce de fracture peut arriver en deux cas différens. Le premier cas est, lorsque des deux corps qui appuïent sur le bord de la côte, il ne s'en trouve qu'un qui soit en mouvement, pendant que l'autre est en repos, comme lorsqu'un homme est pressé contre un mur par le timon d'un carrosse ou autre chose

ſemblable. Le ſecond cas eſt, quand les corps qui preſſent les deux bouts des côtes, ſont tous deux en mouvement, comme lorſqu'un homme ſe trouve preſſé par le moyen des rouës de deux carroſſes, qui s'approchent en ſens différens. On concevra aiſément dans chacun de ces cas, que ſi la compreſſion ſe fait par la ligne qui paſſe du bout des côtes aux vertébres, les bouts s'aprocheront, les côtes plieront, & ſi elles ſe caſſent la fracture ſera telle, que le milieu de leurs ars deviendra plus aigu, & ſe jettera en dehors.

Le déplacement dans la fracture des côtes ne ſçauroit être conſidérable.

Les bouts des côtés caſſés ne peuvent ſouffrir un déplacement conſidérable en aucun ſens; parce que la piéce antérieure eſt retenuë au ſternum, ainſi que la poſtérieure aux vertébres du dos; & que de plus les muſcles intercoſtaux, qui comme des eſpéces de tentes, ſont attachés de part & d'autre aux côtes entiéres & ſolides, ſoutiennent encore ces os; lorſqu'ils ſont fracturés; de ſorte qu'ils ne peuvent preſque s'écarter d'aucun côté; & ſi dans les autres parties la contraction des muſcles occaſionne des déplacemens, celle des muſcles inter-

costaux n'en fait craindre aucun pour les côtes, parce qu'ils agissent & résistent également de part & d'autre.

Signes diagnostics de la fracture des côtes.

Les signes diagnostics de la fracture des côtes sont l'inégalité qu'on sent aux lieux fracturés, l'enfoncement à la fracture en dedans, & l'élevation à la fracture en dehors; la crépitation, la difficulté de respirer & la douleur. Ces deux derniers symptômes sont plus fâcheux aux fractures en dedans, qu'à celles qui sont en dehors; parce que dans celles-ci les bouts des os ne piquent point la pleure, deplus l'effort doit être moindre pour casser une côte en dehors, que pour la casser en dedans; parce que le coup qui frappe en dehors, frappe un coup sphérique qui résiste d'autant plus, que l'appui du sternum & des vertébres amortit une partie de la force. On sent par cela même que la fracture en dedans suppose presque toujours une contusion plus forte. A l'égard de l'inégalité elle n'est jamais grande, puisque, ainsi qu'on vient de le voir, le déplacement des piéces rompuës ne sçauroit être considérable. Pour ce qui concerne la crépitation, nous

avons déja dit qu'il faut bien prendre garde de la confondre avec le bruit trompeur qui accompagne toutes les contusions auſquelles il ſurvient emphiſème ; & telles ſont ſouvent les contuſions des côtes. On ſçait que dans l'emphiſème il ſe trouve toûjours un bruit ſourd provenant de la colliſion de l'air qu'on apperçoit par l'attouchement ; mais ce bruit eſt bien différent de celui qui eſt produit par le froiſſement de deux corps durs, tels que ſont les deux bouts d'une côte caſſée. Je l'ai déja avancé pluſieurs fois dans ce Traité, on apperçoit la crépitation & le cliquetis par l'attouchement, ce qui pourroit d'abord paroître abſurde, puiſque l'oreille eſt l'organe deſtiné à cette perception. Quoiqu'il en ſoit, ſi je tiens deux noix dans la main fermée, j'appercevrai une crépitation ou froiſſement, dont quelqu'un près de moi ne s'appercevra point, & dont je ne m'appercevrois pas moi-même, ſi ces deux noix étoient froiſſées dans la main d'un autre. Ce n'eſt point ici le lieu de donner la raiſon phyſique de cet effet.

Signes prognoſtics

Les ſignes prognoſtics de la fractu-

de la fracture des côtes.

re des côtes, se tirent de l'espéce de la fracture, & des accidens qui l'accompagnent. Celle qui se fait en dedans, est plus facheuse que celle qui se fait en dehors; celles qui causent de grandes douleurs avec difficulté de respirer, celles qui piquent les nerfs intercostaux, ou celles qui ouvrent les vaisseaux sanguins qui les accompagnent sont les plus dangereuses.

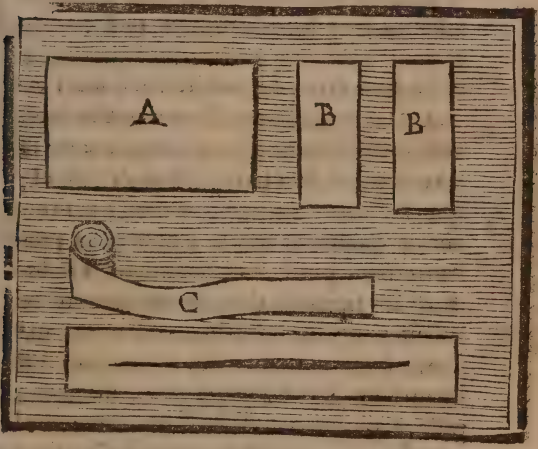
De la cure de la fracture des côtes.

Réduction de la fracture des côtes.

La réduction est différente selon l'espéce de la fracture. Si les bouts sont en dedans, il faut faire l'oppose de la cause qui a fracturé : or pour cet effet il faut avec les deux mains presser la partie antérieure contre la postérieure, pour faire ressortir en dehors les bouts cassés, & les mettre au niveau des autres côtes. Si les bouts sont dejettés en dehors, ce qui est rare, il faut les pousser en dedans, jusqu'au niveau des autres côtes. Il ne faut pas appuïer sur la fracture même, mais aux deux côtez, de peur que les pointes d'os ne piquent les chairs, ce qui causeroit des douleurs considerables.

Pour ce qui regarde l'application des compresses & du bandage, quelle que soit la fracture, il faut appliquer dessus la compresse A d'un demi pied en quarré, la tremper dans l'eau de vie aromatique ; les compresses B B auront un doigt d'épaisseur, trois de large, & huit de long, & on les appliquera dans la fracture en dehors près des bouts cassés, afin de les pousser & les obliger à rentrer en

Application de l'appareil.



leurs places. Au contraire lorsque la fracture aura été faite de maniere que les bouts seront tournés en de-

dans ; il faut appliquer ſes compreſſes ſur les bouts des côtes, ſçavoir du côté de l'épine, afin de pouſſer les bouts caſſés en dehors ; & pour retenir ces compreſſes dans cette ſituation, il faut les aſſujettir avec des circulaires faits avec la bande C, large de quatre travers de doigt, & longue de quatre ou cinq aunes ; on la ſoutiendra avec un ſcapulaire D, attaché avec des fortes épingles, ou avec un faufilet, ou même avec une couture continuë & ſerrée de près, ſi l'on a affaire avec des enfans qui peuvent détacher leur appareil.

Ce qu'il convient de faire quand une des artéres intercoſtales eſt piquée par quelque eſquille.

S'il arrivoit que la pleure fût ouverte, & qu'une des artéres intercoſtales fut piquée par quelque eſquille, que le ſang s'épanchât dans la poitrine ; il faudroit faire l'opération de l'empiême, mais ce ne ſeroit point aſſez d'avoir vuidé le ſang épanché, ſi le vaiſſeau ouvert continuoit de fournir il faudroit prendre des meſures pour s'oppoſer à l'hémorragie, laquelle peut être quelquefois ſi conſidérable que ſi l'on ne ſe déterminoit promptement ſur les moïens de l'arrêter avec ſûreté, le malade périroit avant qu'on ſe fût mis en état de le ſecourir. Dans

un cas si pressant il faut sans balancer faire incision à l'endroit de la fracture, pour parvenir au vaisseau ouvert & pour se servir efficacement des topiques, de la ligature, ou même de la seule compression; quoiqu'il semble difficile de la pratiquer en ce lieu. Si la fracture étoit aux fausses côtes & par conséquent à la partie basse de la poitrine, une même incision serviroit à évacuer le sang épanché, & à faciliter les opération convenables pour arrêter l'hémorragie. Si la fracture étoit à une des côtes supérieures, il faudroit pour vuider l'épanchement faire une incision à l'endroit où l'on pratique ordinairement l'opération de l'empiême, & aprés que le sang seroit arrêté, on laisseroit fermer la plaïe qu'on auroit faite à l'endroit de la fracture.

Quant à la suite du traitement qui convient à la fracture, dont nous parlons, la reduction faite, il faut saigner le malade plusieurs fois, particuliérement si la douleur est grande & qu'il y ait difficulté de respirer. On doit prescrire une diéte éxacte, donner des lavemens, de potions anodines & même narcotiques, em-

Suite du traitement aprés la réduction.

ploïer en un mot tout ce qui eſt capable de diminuer la quantité & le mouvement du ſang. Ces remédes ont ici les mêmes avantages qu'ils peuvent avoir pour appaiſer ou prévenir l'inflammation & le dépôt dans les autres parties ; mais ils ont encore une utilité plus particuliere. Cette utilité eſt fondée ſur ce que la poitrine eſt pour ainſi dire, l'officine ou la manufacture du ſang, c'eſt là qu'il eſt attenué & ſubtiliſé par la reſpiration ; ainſi moins il y a de ſang, moins il faut de force & de fréquence dans la reſpiration, il faut donc diminuer le ſang par les ſaignées & la diéte. Plus on calmera ſon mouvement, plus il y aura de tranquillité & de douceur dans la reſpiration, moins le muſcles de la poitrine agiront, & plus les côtes caſſées ſeront dans le repos qui convient pour leur réünion. Les lavemens ſont d'un grand ſecours, tant parce qu'ils vuident le bas ventre & le delivrent des matiéres corrompuës qui peuvent paſſer dans le ſang ; que parce que le diaphragme peut s'applanir avec plus de facilité du côté du bas ventre, lorſqu'il eſt vuidé, ce qui rend la reſpiration plus libre & moins ſerrée.

Le malade doit être demi-assis dans son lit, pour respirer plus facilement & il ne doit point parler, ni faire aucune chose capable d'augmenter la respiration. On ne leve le bandage que lorsqu'il se relâche, ou qu'il incommode le malade.

Les accidens les plus facheux de cette maladie se terminent ordinairement en douze ou quinze jours, & au bout de trente le cal est entiérement formé. Terme ordinaire de ces maladies.

De la félure & de l'enfonçure des côtes.

La felure & l'enfonçure des côtes passent dans le public non seulement pour des maladies fort communes, mais encore pour des maladies qui demandent des traitemens particuliers, un manuel, des appareils appropriés. Ces préjugés sont dûs aux bailleurs, hommes dont le grand talent est de sçavoir mettre à profit la crédulité du peuple. Chaque chûte leur fournir un sujet de miracle qu'ils sçavent rendre plus ou moins grand suivant la simplicité du blessé. Tel à leur avis aura les os moulus, brisée, qui sous une phisionomie qui an- Préjugés du public sur ces maladies, à qui ils sont dûs

nonceroit un homme moins simple ; n'auroit qu'une fracture, qu'une enfonçure. Un homme d'esprit ou cru connoisseur en seroit quitte pour un mal beaucoup moindre. Ceux qui connoissent les bailleurs ne m'accuseront pas d'en imposer.

Ce que c'est que la félure des côtes.

Voyons au fond ce que sont en soi la félure & l'enfonçure des côtes. Si l'on entend par félure des côtes une fracture incomplette, une fente dans ces os, la possibilité de cette fracture, félure ou fente est démontrée ; mais il faut manquer de pudeur pour oser, dans un cas particulier, en assurer l'existance. En effet par quel des sens pourroit-on la reconnoître, feroit-ce par la vûë ? la côte est couverte. Seroit-ce par le toucher ? il n'y a point d'inégalité. Seroit-ce enfin par l'ouie ? la crépitation y est impossible. Sur quel fondement encore une fois pourroit-on donc assurer l'existence de cette félure. Il faut convenir qu'un honnête homme est bien embarrassé, lorsqu'il se trouve vis-à-vis d'un bailleur qui soutient que la côte est félée ; car enfin s'il n'y a point de signe pour l'autoriser à affirmer cette prétendue félure, il

n'y en a point auſſi qui nous faſſent reconnoître qu'elle n'y eſt pas ; mais heureuſement les malades n'en doivent point être plus alarmés. Ces maladies ſeront ſûrement guéries par les remédes preſcrits pour la contuſion, qui néceſſairement ſuit le coup dont la violence pourroit faire préſumer cette félure.

Ce que c'eſt que l'enfonçure des côtes.

Les côtes peuvent s'enfoncer, cela eſt certain ; mais ſoutenir que ſans fractures elles puiſſent reſter enfoncées, c'eſt être ignorant ou fourbe. Les côtes s'enfonçent, c'eſt-à dire, qu'une ou deux côtes peuvent être pouſſées en dedans, & perdre en ce ſens le niveau qu'elles avoient avec les côtes leurs voiſines ; mais elles reviennent d'elles-mêmes, & néceſſairement elles reprennent leur niveau, ſi-tôt que le corps qui a frappé, ou celui ſur lequel on eſt tombé, ceſſent d'être appliqués au lieu de l'enfonçure. C'eſt donc par ignorance ou par fourberie que les bailleurs font croire qu'ils ont relevé les côtes à des gens qui n'avoient qu'une ſimple contuſion ; mais doit-on en être ſurpris, ſouvent dans ce même cas ils n'ont aucun ſcrupule de ſuppoſer des frac-

tures, donnant pour preuve le bruit trompeur qui accompagne l'emphiſème. L'hiſtoire ſuivante va manifeſter les ſuites funeſtes que peuvent avoir leurs impoſtures & leur mauvaiſe manœuvre.

Obſervations des ſuites funeſtes que peut avoir la mauvaiſe manœuvre des bailleurs dans la contuſion.

Il y a douze ou quinze ans qu'un renoüeur fut appellé pour panſer un homme qui étoit tombé de cheval, & qui diſoit s'être briſé les côtes ; le renoüeur en arrivant n'eut pas de peine à faire croire que les côtes étoient caſſées, quoiqu'elles fuſſent toutes dans leur entier, parce que les cris du malade, & la douleur qu'il diſoit ſentir, l'avoient déja établi comme vrai dans l'eſprit de tous les aſſiſtans, qui jugent ordinairement de la grandeur des maux par celle des cris. Le malade fut panſé de la façon du renoüeur pour fracture & enfonçure, les douleurs ne ceſſerent ni ne diminuerent, la fiévre ſurvint ainſi que les envies de vomir, & la jauniſſe accompagnée de tous ſes ſymptômes. Le malade réduit à la derniere extrêmité perdant la confiance aveugle qu'il avoit ci-devant en ſon bailleur, eut recours à moi. Je le trouvai avec une difficulté de reſpirer des plus

fortes, une toux violente, un crachement de sang considérable, ses urines étoient briquetées, il avoit les yeux égarés ; c'étoit alors le dix-septiéme jour de sa chûte. Le bailleur avoit fui à mon approche ; je levai l'inutile appareil qu'il avoit appliqué ; j'examinai attentivement le lieu frappé, je trouvai un peu d'œdéme, mais je ne reconnus aucun vestige de fracture, pas même les prémices du cal ; ce qui me fit chercher ailleurs la cause des symptômes qui affligeoient le malade. Il étoit tombé sur les cinq fausses côtes du côté droit, la peau étoit un peu enflée, il y avoit une fiévre considérable, avec rougeur & dureté dans la partie contuse, & surtout avec une douleur pulsative si vive, que je n'hésitai point de dire qu'il se formoit du pus, & que déja il y en avoit, mais qu'étant trop profond pour qu'on pût l'appercevoir au toucher, on devoit en soupçonner le dépôt au-dessous des côtes, peut être même dans le foye, ou du moins dans la partie de ce viscére qui touche au diaphragme. Tel fut mon avis sur la triste situation du malade qui n'étoit que trop bien fondé à impu-

ter ſon état à la mauvaiſe manœuvre du bailleur. Les côtes n'ayant point été caſſées, la premiere ſource du déſordre étoit ſans doute la contuſion du foye en conſéquence de la chûte ſur les fauſſes côtes. Cette contuſion devoit être d'autant plus grande que les côtes n'avoient pas été caſſées, mais elle n'eût pas eu de ſuites ſi fâcheuſes ſans la mauvaſe manœuvre du bailleur qui fut vicieuſe en trois choſes. Premiérement en ce qu'il avoit appliqué un ciroine, médicament qui empêche la tranſpiration; ſecondement en ce qu'il avoit ſoutenu le ciroine avec des bandages trop ſerrés qui preſſant la poitrine empêchoient la reſpiration; troiſiémement il n'avoit point fait ſaigner le malade, comme il le devoit, non-ſeulement pour appaiſer la douleur, mais auſſi pour éviter le dépôt & l'abcès que je croyois déja formé au point, que pour lors les ſaignées ne pouvoient tout au plus ſervir qu'à diminuer l'engorgement des parties voiſines, & par-là prévenir la gangréne qui ne manque pas d'accompagner la ſuppuration de ces ſortes de dépôts, gangréne ſi facheuſes & ſi prompte, qu'elle

qu'elle emporte le malade avant la maturité de l'abcès. Pour guérir cette fâcheuse maladie, dans laquelle, comme on vient de le voir, on avoit plus à craindre la gangréne que l'abcès, mon avis fut de saigner le malade au plutôt, de repeter la saignée, autant que les forces pourroient le permettre, d'appliquer sur toute l'étenduë du mal, un cataplasme avec la pulpe des herbes émollientes & anodines, j'ordonnerai enfin que la boisson, le régime & autres choses convenables seroient observées. Ce que j'avois prescrit fut exécuté. Le lendemain je trouvai le malade beaucoup mieux, je le fis resaigner, & j'ordonnai qu'il le fût encore le soir, qu'on continuât le cataplasme qui avoit déja amolli la partie, au point que je pouvois toucher l'intervalle des côtes; je les trouvai plus écartées que dans l'état naturel, & en portant les doigts au dessous du rebord cartilagineux des côtes, depuis le cartilage xiphoïde jusqu'à l'extrêmité de la derniere côte, je sentois une dureté considérable, & le malade ressentoit des douleurs très-vives. Le lendemain je trouvai tout l'extérieur

beaucoup plus libre, & m'étant apperçû qu'il y avoit une fluctuation sourde près de l'extrêmité de la derniere des fausses côtes, je proposai l'ouverture de l'abcès : on s'y opposa, le danger paroissoit diminuer, la confiance diminua aussi, ce qui devoit produire un effet tout contraire chez des gens sensés. Je ne retournai plus voir le malade, & j'appris qu'un charlatan, grand purificateur de sang, s'étoit emparé de sa confiance, en lui promettant de lui faire sortir cet abcès par les urines. Après avoir été quinze jours dans l'usage de ses remédes sans aucun soulagement, on revint à moi, je revis le malade, je le trouvai avec des étouffemens si violens & si longs, que je craignis de le voir perir en ma présence. Je touchai la partie malade, que je trouvai bien changée ; la tumeur qui se cassoit sous les fausses côtes, s'étoit renduë extérieure, la fluctuation y étoit aussi manifeste, que dans l'hydropisie ascite, on sentoit une pulsation semblable à celle de l'anevrisme, ce qui néanmoins ne m'empêcha pas de proposer l'ouverture, parce que j'avois déja ouvert des tumeurs de cette espéce, qui

m'avoient appris que ceux qui dans un cas ſemblable craignent d'ouvrir un anevriſme, ont une crainte mal fondée. Après avoir fait un prognoſtic aux parens, dans lequel je leur montrai le peu d'eſpoir qui reſtoit à la guériſon, je fis l'ouverture de l'abcès, j'en tirai deux pintes de pus le premier jour, le lendemain il en ſortit plus d'une pinte, les jours ſuivans juſqu'au ſept, la matiere diminua toujours, ainſi que quelqu'un des ſymptômes, mais le dévoïement, la fiévre, la ſuppreſſion des urines, l'enflure & l'hydropiſie emporterent le malade le vingt-ſeptiéme jour de ſon opération. Je fis l'ouverture du cadavre, je remarquai que l'abcès étoit entre le foye & le diaphragme, depuis ſon centre nerveux juſqu'à l'endroit où ce muſcle s'attache à la derniere des fauſſes côtes; le ligament ſuſpenſoir étoit détruit, la ſuperficie du foye ulcerée dans preſque toute l'etenduë de l'abcès, le diaphragme étoit adhérent aux côtes & au lobe inférieur du poûmon droit; il y avoit une chopine de lymphe purulente épanchée dans la poitrine, & toutes les côtes étoient dans

leur intégrité, sans aucune apparence de fracture ni de cal.

Dans cette observation on remarquera que n'y ayant point de fracture aux côtes, la contusion du foye étoit l'essentiel de cette maladie, qu'elle n'est devenue mortelle que par l'ignorance du bailleur; il a negligé la sainée, il a gêné la respiration par des bandages, qui, quand même il y auroit eu fracture aux côtes, auroient été trop serré; ainsi par cette manœuvre pernicieuse l'abcès est survenu.

Cependant le malade auroit pû guérir malgrè toutes ces fautes, si, au lieu de croire le second charlatan, on m'avoit laissé faire l'ouverture quand je la proposai la premiere fois; c'étoit le tems que le pus commençoit de se manifester, il n'auroit point encore fait tout le désordre, & l'on pouvoit vraisemblablement espérer guérison.

Reflexion. Cette observation n'est pas la seule que je pourrois rapporter, mais elle est une de celles qui montrent, à n'en point douter, le danger qu'il y a d'écouter ces gens vains, présomptueux, qui masquent leur ignorance par un babil, ou par un silence

artificieux qu'ils accompagnent toûjours de la vaine & séduisante promesse de guérir.

CHAPITRE V.

De la fracture du sternum.

Cause de la fracture du sternum.

LE sternum peut être enfoncé & cassé par quelque coup violent, il lui survient des accidens presque semblables à ceux qui surviennent dans la fracture des côtes, il arrive même quelquefois une hémorragie intérieure par la rupture des artéres & des veines mammaires, qui sont situées dessous ; mais cet accident n'est à craindre que dans les grandes fractures où les os considérablement enfoncés déchirent ou coupent les vaisseaux.

Diagnostic & Prognostic.

Cette fracture est souvent difficile à reconnoître & pourquoi.

La fracture du sternum est quelquefois difficile à connoître, parce qu'il survient en peu de tems un gonflement considérable, qui masque la

maladie, & dérobe sa connoissance au toucher ; il est cependant fâcheux de ne la pas connoître d'abord ; souvent, c'est en vain qu'on attend la fin du gonflement & des autres accidens ; ils sont quelquefois si fâcheux, qu'avant qu'ils disparoissent, le malade perit malgrè tous les secours.

Suites funestes de cette fracture quand elle est négligée.

J'ai ouvert le cadavre d'un homme mort de cette maladie ; cet homme avoit un gonflement gangreneux, qui occupoit tout l'extérieur de la poitrine, & toute l'étenduë du coû jusqu'au menton, & je lui trouvai une enfonçure du second os du sternum qui comprimoit le cœur : il y avoit beaucoup d'eau sanguinolente dans le pericarde, & dans les côtes de la poitrine. Si cette maladie ne conduit pas toûjours à des suites aussi funestes, on doit craindre au moins qu'elles ne laissent souvent de grandes incommodités. J'ai remarqué qu'un homme étoit sujet à une toux séche avec palpitation de cœur & difficulté de respirer, depuis qu'il avoit eu le sternum enfoncé dans la partie inférieure du premier, & supérieure du second os ; parce que les enfonçures qui n'a-

voint point été relevées, faiſoient boſſe en dedans, & gênoient la reſpiration.

Symptômes qui accompagnent cette fracture.

Le crachement de ſang, la toux violente & fréquente, les étouffemens & la fiévre ſont des ſymptômes preſques inſéparables de la fracture du ſternum; ſouvent même la douleur & les autres ſymptômes ſubſiſtent après la reduction des os, ſur-tout quand on la néglige. Il ſe forme même abcès ſous le ſternum, les malades crachent le pus, & ont tous les ſymptômes de la péripneumonie. Il importe donc de connoître & réduire promptement cette fracture.

Perſévérance des ſymptômes malgré la réduction

Formation d'abcès ſous le ſternum

La Cure.

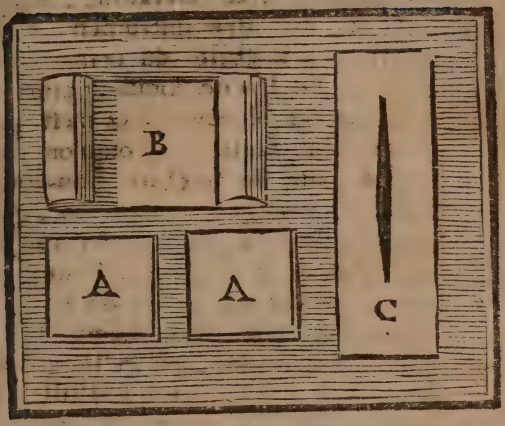
Opération.

Pour relever le ſternum avec les mains, il faut preſſer la poitrine de droit à gauche, & de gauche à droit, & forcer ainſi les côtes à s'avancer en devant, & à élever le ſternum en pouſſant leurs cartilages; & s'il eſt impoſſible de réuſſir avec les mains dans cette opération, il ne faut faire aucune difficulté, ſur-tout ſi les accidens preſſent, d'inciſer ſur le lieu frappé, pour découvrir la fracture,

relever les os avec l'élévatoire, le tirefonds, ou autres instrumens. L'exemple des fractures du crâne nous autorise. On fait des incisions cruciales pour les découvrir : ce n'est pas même une faute, quoiqu'on ne trouve point de fracture ; au contraire on soulage le malade en donnant occasion au pericrane & autres tégumens de se dégorger. Pourquoi donc respecter une partie où les incisions sont par elles-mêmes bien moins dangereuses, que celles qu'on fait sur le crâne, lorsque d'ailleurs il n'importe pas moins de découvrir les fractures de l'une que celles de l'autre.

L'appareil. Si pour n'avoir pas remedié dès le commencement, il s'étoit fait abcès sous le sternum, on doit appliquer le trépan de même qu'on l'applique au crâne, pour évacuer le pus, ou même le sang, & relever les piéces d'os enfoncées.

L'appareil est très-simple, il s'agit de deux compresses A A, trempées dans l'eau de vie aromatique, & d'un bandage de corps B, soutenu avec le scapulaire C, pour la fracture simple ; & si l'on a fait



incision ou trépan, on panse la plaïe comme on la panseroit ailleurs, se servant toujours des compresses du bandage de corps & du scapulaire.

CHAPITRE VI.

De la fracture des os des Iles et Pubis.

Des causes de la fracture des os des iles & pubis.

Les os des iles & pubis se fracturent rarement. J'ai cependant vû plusieurs fois ces os fracturés à des soldats qui enlevés par des mines retomboient sur des corps durs. Ces fractures pourroient également arriver par un moilon qui tomberoit sur un manœuvre couché, par une charette qui passeroit en travers du corps, & autres choses semblables.

Des espéces & différences des fractures des os des iles.

Les fractures des os des iles peuvent être avec plaïe ou sans plaïe. Les premieres sont communes à l'armée par les armes à feu : nous ne parlerons que des dernieres dans ce Traité, & nous nous contenterons de remarquer simplement que ces fractures peuvent arriver en sens différens, c'est-à-dire, que les os des iles peuvent être cassés en long, obliquement & en travers.

Signes diagnostics.

On reconnoît difficilement la fracture, lorsqu'il y a gonflement, & il est rare qu'il n'y en ait pas ; parce qu'un coup capable de rompre un tel os doit faire de terribles contusions aux muscles, aux membranes & aux aponevroses de ces parties. Mais lorsqu'il n'y a point de gonflement, on apperçoit la fracture assez facilement par le toucher & par la crépitation qu'il ne faut point confondre avec le bruit de l'emphisême.

Cette fracture est facile à reconnoître quand il n'y a pas gonflement.

Les accidens qui accompagnent cette fracture, sont les douleurs dans le lieu fracturé par la contusion & par le déchirement, les piquûres & divulsions que font les inégalités des os rompus. Le ventre devient tendu, il s'enflamme, se durcit & devient paresseux, les tranchées, le hoquet, le vomissement, la suppression des urines en sont ordinairement les suites.

Accidens qui accompagnent cette fracture

Le pronostic.

On a plus de peine à contenir l'os qu'à le reduire ; le danger est grand, lorsque les accidens ci-dessus rapportés, se rencontrent, sur-tout si le malade a le poulx serré & les extrêmités froides. La mort même est presque certaine, si par les vomisse-

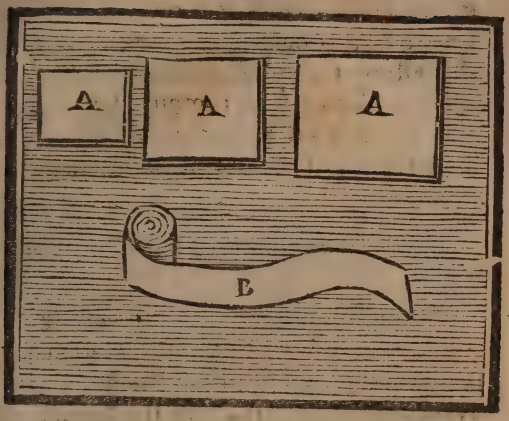
Suites funestes à craindre, dans quelles circonstances & pourquoi,

mens il rend une matiere semblable à du chocolat : cette matiere qui n'est que le sang congelé par le dissolvant de l'estomac, montre que quelques gros vaisseaux sont rompus dans ce viscére : je n'en ai jamais vû guérir qu'un seul de tous ceux a qui ce symptôme est arrivé.

De la Cure.

Opération. Pour faire la reduction, on met le malade sur le bord de son lit, couché sur le côté opposé à la fracture, ayant deux oreillers, l'un sur lequel sera appuyé le haut du corps ; & l'autre sur lequel on appuyera la cuisse, la jambe & le pied, de maniere que la partie opposée à la fracture porte à faux, que le côté fracturé se trouve assez plié, pour relâcher suffisamment les muscles du bas ventre & les fessiers ; & qu'on puisse avec les mains faire la reduction de la piéce cassée.

Appareil. Après la reduction on assujettira l'os cassé avec deux ou trois fortes compresses A A A, trempées dans l'eau de vie aromatique ; elles appuyeront sur l'os déplacé pour le



maintenir. Elles s'étendront sur le ventre & sur la cuisse ; on les contiendra avec une bande B, qui aura quatre ou cinq aunes de long & quatre doigts de large.

Si dans quelque maladie les remédes généraux sont nécessaires, & surtout la saignée, c'est dans celle-ci. On doit mettre tout en usage ; pour éviter l'inflammation du bas ventre qui est un accident formidable & assez ordinaire, lorsqu'on néglige la saignée, ou qu'on ne saigne pas assez promptement.

CHAPITRE VII.

De la fracture de la Clavicule.

IL n'y a point de fracture qui soit plus sujette au déplacement, que celle de la clavicule, parce qu'elle ne se peut casser ordinairement que par un coup extérieur qui l'enfonce, & pousse les piéces du côté de la poitrine, & que de plus le poids du bras emporte une des piéces en bas, pendant que l'autre se trouve relevée par les muscles.

Les bouts cassés se déplacent suivant leur longueur & leur épaisseur; les causes qui les déplacent suivant l'épaisseur, sont le coup & la pésanteur du bras qui entraîne l'épaule en bas, & par conséquent la portion de la clavicule qui y est jointe; au lieu que celle qui tient au sternum, demeure dans sa place, étant retenuë en haut par la portion musculeuse du clinomastoïdien. De plus le muscle deltoïde tire nécessairement l'autre

bout en bas, c'eſt-à-dire qu'au lieu de tirer le bras du côté de la clavicule, ce muſcle tire la clavicule du côté du bras; parce que cette portion de la clavicule eſt devenuë le point mobile, & le bras le point fixe.

Il ſe fait déplacement ſelon ſa longueur, parce que le bras qui n'eſt plus arcbouré par la clavicule, tombe ſur la poitrine. On ſçait que dans l'état naturel la clavicule ſert d'arcboutant, & tient le bras éloigné de la poitrine, afin qu'il ſe mouve avec facilité; ainſi lorſqu'elle eſt fracturée, elle ne peut plus avoir cet uſage, & le bras n'étant plus écarté endehors, doit ſe jetter ſur la poitrine; d'autant mieux que l'omoplate & le bras ſont tirés de ce côté, l'un par le petit & l'autre par le grand pectoral; ce qui entraîne le bout de la clavicule, qui eſt joint à l'acromion, & qui le fait paſſer ſous le bout qui eſt joint au ſternum.

On n'inſiſtera pas ſur les cauſes de la fracture de la clavicule. On ſent qu'elle ne peut être produite que par les coups, les chûtes ou les mouvemens violens. Cauſes.

Les ſignes pour connoître cette Signes diagnoſtics.

fracture, sont ceux que nous avons donné en général pour toutes ; mais il y en a un plus certain, c'est la chûte du bras sur la poitrine.

Signes prognostics. Le prognostic est le même que celui qu'on tire des autres fractures en géneral : la clavicule se fracture plus aisément que les autres os, parce que les coups extérieurs peuvent faire d'autant plus d'effet sur elle, qu'elle est située parallellement à l'horison, & que la plupart des coups que l'on reçoit, sont donnés perpendiculairement, sans compter d'ailleurs qu'elle n'est couverte d'aucuns muscles ni chairs qui puissent amortir les coups. On diroit qu'un corps pour être rompu, ne sçauroit être mieux situé que la clavicule, puisqu'elle n'est précisément appuïée que par les deux bouts, pendant que le reste de son étenduë porte à faux.

Il est plus difficile de contenir cette fracture que de la réduire, & pourquoi. Il est facile de reduire la fracture de la clavicule, parce qu'il est aisé d'y faire les extensions, & parce qu'étant moins couverte de muscles, il est facile de la toucher & de la prendre avec les doigts, particuliérement dans les sujets maigres ; mais si cette fracture se reduit plus aisément

que les autres ; il eſt en revanche beaucoup plus difficile de la contenir, & cela pour trois raiſons. La premiere parce que cet os eſt menu, & que les bouts reduits ne ſe touchent que par très-peu de ſurface : La ſeconde parce le bandage ne peut entourer l'os comme au bras & à la jambe, & qu'il eſt difficile de placer les compreſſes ; & ſi l'on n'y prend pas garde elles enfoncent les piéces de l'os & produiſent un effet preſque ſemblable à celui du coup qui a produit la fracture. La troiſiéme enfin parce que le bras & les muſcles ſemblent continuellement tirer la clavicule du côté du ſternum, à moins qu'on ne prenne les précautions que nous propoſerons dans la cure ci-après.

La Cure.

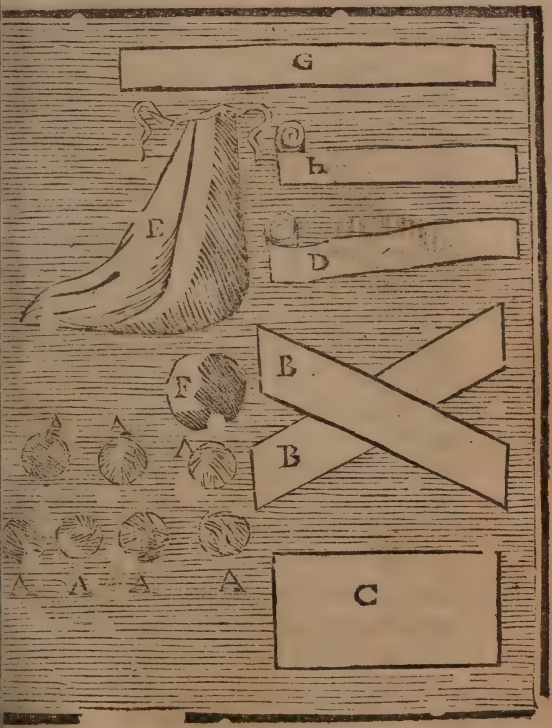
Opération.

Pour reduire la clavicule caſſée il faut aſſeoir le malade ſur une chaiſe baſſe. Un ſerviteur mettra un genou ſur l'épine entre les deux omoplates, & il prendra les deux épaules, c'eſt-à-dire, les bouts des omoplates & du bras avec les deux mains ; & s'étant

commodément placé à hauteur convenable, il tirera les deux épaules également en derriere, pendant qu'il pouſſera tout le corps en devant avec ſon genou, & fera auſſi l'extenſion & la contre-extenſion : quand le Chirurgien qui doit être au devant du malade, s'appercevra que le ſerviteur a fait l'extenſion & la contr-eextenſion, il rapprochera & conformera les bouts de la clavicule avec ſes doigts ; & pour appliquer ſon ſecond appareil, il commettra un ſecond ſerviteur pour tenir les os ainſi rajuſtés, pendant qu'il fera le reſte de la manœuvre qu'on va décrire.

Appareil. On commencera par appliquer une longuette G, qui a deux tiers de long & deux doigts de large ; puis pardeſſus cette longuette on fait un huit de chiffre antérieurement & tranſverſalement d'une épaule à l'autre, avec une bande H de trois aunes de long & de deux doigts de large. Le croiſé de huit de chiffre ſe trouve poſtérieurement entre les deux épaules, & les deux cercles embraſſent les bouts de l'acromium & la tête de l'os du bras de chaque côté. Dans cette ſituation on renverſe les deux bouts de

la longuette l'un vers l'autre ; de sorte que ce bandage retient les épaules en arriére, & fait la même chose que le serviteur qui est proposé pour faire les extensions ; & comme la clavicule



cassée n'est point couverte après les applications de cette bande, on peut appliquer les tampons A A A A de charpie ou d'étoupe trempés dans le blanc d'œuf pour remplir les enfoncemens. C'est pourquoi on en prépare plusieurs A A A : par-dessus ces tampons on applique la cruciale B B, qu'on couvre de la compresse G, & on tient le tout avec le bandage spica descendant qu'on fait avec la bande D, qui aura cinq aunes de long sur quatre doigts de large. Ensuite on renverse les deux bouts de la longuette G sur la poitrine ; l'un du côté droit au côté gauche, & l'autre du côté gauche au côté droit, à contre-sens l'un de l'autre, comme on l'a déja dit : on les assujettit avec de fortes épingles. Ces deux bouts ainsi renversés à contre-sens empêchent que le huit de chiffre ne glisse en arriére, & ils affermissent tout le bandage. On place le bras dans une écharpe E, on met une pelotote F dans la main. On doit porter le coude en-devant & non en arriére, car outre que cette derniere situation est gênante, le malade pousse la clavicule en avant, au lieu de la pousser en arriére.

Quoique la fracture de la clavicule soit facile à connoître, l'observation suivante montre que l'on peut se tromper.

Observations sur les mépriſes où l'on peut tomber dans l'examen de la fracture de la Clavicule.

Un jeune homme de vingt-deux ans tomba de cheval, il se meurtrit le bout de l'acromion, il survint échimose; on le saigna plusieurs fois; on mit sur son mal des compresses trempées dans l'eau-de-vie; il fut guéri: Peu de tems après il s'apperçut d'une grosseur sur le milieu de la clavicule du même côté, qui lui causoit des douleurs très-considérables; un de mes confreres qu'il consulta, connut son mal; mais le malade ne s'en rapporta pas à lui. Un autre à qui il s'adressa, fut d'avis que dans sa chûte il avoit eu la clavicule cassée, que son chirurgien n'ayant pas reconnu cette fracture, elle s'étoit reprise d'elle-même; ce qui avoit formé un cal difforme. Ce jeune homme vint me consulter, après l'avoir examiné & lui avoir fait quelques questions sur le tems passé, je reconnus que cette tumeur de la clavicule étoit une exostose vérolique, de laquelle je le traitai par les frictions mercurielles, qui le guérirent parfaitement.

Réflexions sur cette observation.

Il y a deux choſes à remarquer dans l'erreur dont il s'agit. La premiere c'eſt d'avoir pris cette tumeur pour un cal difforme, & la ſeconde d'avoir conſeillé au malade de rompre ce cal ſuppoſé, pour mieux replacer l'os. A l'égard de la premiere, je dis que l'on ne pouvoit prendre cette maladie pour un cal difforme, puiſque la clavicule n'avoit point été caſſée; ce qui étoit prouvé par pluſieurs raiſons. En premier lieu le malade lors de ſa chûte, ne s'étoit jamais plaint de douleurs à l'endroit de la clavicule; & l'on ſçait qu'il en auroit eu de très-violentes ſi cet os avoit été caſſé. D'ailleurs on auroit trouvé le bras dans la ſituation contre nature où il eſt toujours; lorſque la clavicule eſt caſſée; c'eſt-à-dire qu'il auroit été chancelant, ſans force, & appuïé ſur le devant de la poitrine, puiſque cette fracture n'eſt jamais ſans déplacement comme il a été dit. Enfin le cal eut été placé près de l'acromium, & au milieu de la clavicule; c'eſt ce que j'ai obſervé dans un Officier de Son Alteſſe Sereniſſime Madame

la Ducheſſe de Brunſvich. Cet Officier avoit eu la clavicule caſſée en Province, & n'ayant trouvé perſonne qui pût la reduire, les piéces s'étoient réunies l'une ſur l'autre, de maniere que le bout qui ſe joint au ſternum, paſſoit deſſus le bout qui ſe joint à l'acromium ; & comme pour lors le bras & par conſéquent l'omoplate s'approche toujours de la poitrine, le bout de la clavicule qui eſt joint à l'acromium, s'étoit approché du ſternum, & celui qui eſt joint au ſternum s'étoit approché de l'omoplate ; de maniere que le ſuc nourricier qui avoit découlé de celui-ci, avoit formé un cal à un pouce de l'acromium, lieu où le cal ne ſe feroit pas formé, ſi la clavicule avoit été réduite.

Quant au conſeil qu'on avoit donné au malade de rompre le cal ſuppoſé, nous remarquerons qu'il y a preſque toujours difformité au cal de la clavicule, quoiqu'elle ſoit bien réduite, parce que l'appareil qui n'entoure point la clavicule, ne peut comprimer d'aſſez près le ſuc nourricier. La difformité ne ſuffit donc

La difformité au cal de la clavicule n'oblige pas toujours à le rompre.

pas pour conseiller de rompre, il faut de plus que cette difformité vienne de ce que les os sont repris l'un sur l'autre. C'est ce que l'on reconnoît à deux choses ; la premiere quand le cal est près de l'acromium, comme il a été dit, & la seconde, lorsqu'en mésurant les clavicules, on trouve la malade plus courte que la saine ; mais quand les longueurs sont les mêmes, il faut peu réflenhir pour s'y tromper. Je déterminai que la tumeur du malade dont je viens de parler, étoit une exostose sur trois faits incontestables : le premier sur ce que la longueur de la clavicule étoit la même ; le second sur ce qu'elle n'avoit point été réduite ; & le troisiéme, sur ce qu'il avoit eu des maladies vénériennes mal guéries.

CHAPITRE VIII.

De la fracture de l'Omoplate.

L'Omoplate se peut casser dans dans son corps ou dans ses appendices : son corps peut être cassé en deux piéces ou plus, ses appendices comme l'apophise acromium, la coracoïde, l'épine & le col peuvent de même se casser. Cependant je n'ai jamais vû la fracture de l'apophise coracoïde, si ce n'est par des coups d'arme à feu.

Le corps de l'omoplate peut être cassé en long, en travers, ou obliquement; lorsqu'il est cassé en long, l'apophise épineuse se trouve cassée en travers, & pour lors il est difficile qu'il y ait un déplacement concidérable, parce que l'épine cassée montre beaucoup de surface, ôte la faculté aux os de passer l'un sur l'autre : au-contraire lorsqu'elle est cassée en travers ou obliquement, les portions cassées ont si peu d'épaisseur, & par conséquent de surface dans

Déplacement qui peut être considérable ou ne l'être pas selon les différentes fractures.

l'endroit où elles se touchent, que la moindre contraction des muscles ou le moindre effort fait passer une piéce sous l'autre, pour peu que le coup les ait déja éloignées du point de leur attouchement, ou que les muscles d'un côté l'ayent emporté sur les muscles de l'autre : c'est pour cela que j'ai presque toujours vû la piéce posterieure passer par-dessous l'antérieure, à cause du grand dantelé & du sous-scapulaire qui, s'attachant à la base, lui font faire la culbute, ensuite le sous-épineux, le grand & petit rond la font passer dessus la piéce antérieure.

Diagnostic. Les signes qui font connoître cette fracture, sont ceux que nous avons donnés dans le géneral pour toutes les fractures : mais ce qui rend cette fracture difficile à connoître, c'est qu'il y a presque toujours emphisême.

Pourquoi l'emphisême accompagne ordinairement les fractures, & même les contusions fortes du voisinage de la poitrine.

J'ai déja reconnu l'emphisême pour un symptôme qui accompagne les fractures & même les contusions fortes du voisinage de la poitrine. Je ne l'ai point expliqué, ce qui semble que j'aurois dû faire : car il y a bien des gens qui ne pourront peut-être pas

s'imaginer que l'emphiſême qui eſt une maladie pneumatique puiſſe arriver lorſqu'il n'y a point de playe, par laquelle l'air puiſſe entrer : on a vû l'emphiſême aux playes de la poitrine, à celles de la trachée artére, & l'on n'a pas eu de peine à comprendre que l'air qui ſort ou qui peut entrer par ces ouvertures, peut ſe loger dans les cellules graiſſeuſes de leur voiſinage, mais on demandera d'où vient l'air qui forme l'emphiſême que j'ai dit accompagner les fractures & les contuſions des côtes & celui que je dis avoir remarqué aux fractures de l'omoplate où il n'y a aucune playe : les faits ſuivans pourront éclaircir cette queſtion.

En premier lieu, les playes pénetrantes dans la poitrine, ou perçantes la trachée artére ne ſont pas les ſeules auſquelles il ſurvienne emphiſême, ce ſymptôme arrive auſſi à celles qui ne pénetrent point ; nous en avons vû pluſieurs de cette eſpéce & pluſieurs auſſi qui pénetroient, auſquelles l'emphiſême n'eſt point ſurvenu.

En ſecond lieu, l'emphiſême accompagne ſouvent les playes du bas ventre, pénetrantes ou non ; je l'ai

vû plusieurs fois aux playes du bras & des cuisses, & ceux qui ont vû beaucoup de playes d'armes à feu, sçavent qu'il y en a peu qui ne soient accompagnées de ce symptôme, pour peu qu'elles ayent été exposées à l'air avant d'être pansées en premier appareil.

En troisiéme lieu, j'ai vû un homme qu'on avoit meurtri jusques aux os à coups de bâton, & dont presque tout le corps étoit devenu un emphisême : il mourut, je l'ouvris, & je trouvai par tout de l'air : le scalpel ne coupoit aucune partie grasse, qu'elle ne fît du bruit, & ce que je remarquai de très-particulier, c'est que presque tous les muscles avoient perdu leur consistance naturelle : ils ne résistoient en aucun sens, & soit qu'on les tirât en long ou en travers, la facilité de les séparer étoit égale.

En quatriéme lieu, on trouve tous les jours des abcès, desquels conjointement avec le pus il sort de l'air qui fait du bruit, comme s'il sortoit d'une vessie soufflée, on voit même une partie du pus écumeuse ou mousseuse.

Enfin on voit l'emphisême arriver

aux gangrénes qui surviennent aux dépôts érisipelateux & phlegmoneux.

De toutes ces observations on peut conclure qu'il y a de deux sortes d'emphisême, l'un que produit l'air extérieur qui sort ou qui entre par les divisions ou playes des poûmons, de la poitrine, ou de la trachée artére, c'est celui des deux premieres observations. L'autre espéce d'emphisême doit dépendre de la rarefaction de l'air qui se trouve dans les liqueurs & dans la substance des parties, c'est celui des trois dernieres observations. En effet, lorsqu'il n'y a point de playe on ne peut pas croire que l'air extérieur soit entraîné pour former ces emphisêmes, ni que l'air de la poitrine & des poûmons y soit parvenu, du moins par des ouvertures sensibles, puisqu'il n'y a aucune blessure aux poûmons ni à la poitrine; cela vient donc de la fermentation des sucs épanchés, qui, désunissant les parties essentielles des liquides, rompent les prisons des particules d'air, lesquelles n'étant plus gênées se dilatent, se rarefient, s'unissent ensemble & forment l'emphisême.

Conclusion de ces faits; deux sortes d'emphisême, l'un causé par l'air extérieur, & l'autre par la rarefaction de celui qui est contenu dans les liqueurs.

Si la fracture de l'omoplate est sim- Prognostic.

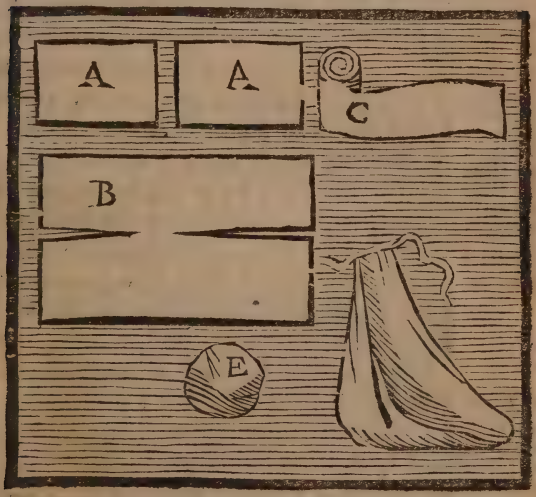
ple & sans contusion considérable ; elle n'est pas fâcheuse, au-contraire si elle est accompagnée de grande contusion, de gonflement d'emphisême, la fiévre, la douleur, la difficulté de respirer survienent, le danger est grand, sur-tout si le malade est dans l'embonpoint, & qu'il soit cacochime, ou plethorique.

La Cure.

Manuel de l'opération & appareil.

On fait assez difficilement la réduction, lorsqu'il y a déplacement, & que les piéces ont passé les unes sur les autres, parce que l'omoplate est enveloppée de muscles forts, & qu'on ne peut vaincre par les extensions faute d'avoir prise sur les piéces qu'on veut replacer, c'est pour y parvenir cependant qu'on leve le bras en devant, faisant mettre la main du malade sur sa tête, de maniere que le nez soit vis-à-vis l'angle du pli du coude ; pendant qu'un aide tient le bras dans cette situation, le Chirurgien avec ses doigts fait son possible pour replacer les os, à quoi le muscle romboïde sert beaucoup en ce qu'il retient la piéce postérieure du côté de l'épine, pen-

dant que le Chirurgien ajuſte les os. Quand ils ſont reduits, on les tient en ſituation avec les deux mains, on fait baiſſer le bras doucement, & on ſuit l'omoplate juſqu'à ce qu'elle ſoit deſſus la partie poſtérieure des côtes, leſquelles lui ſervent d'attelle de ce côté-là ; & pour ſervir d'atelle en dehors, on applique des compreſſes épaiſſes A A depuis l'épine de l'omoplate juſqu'au deſſous de l'angle inférieur, elles s'étendent même vers l'épine du dos, & avec une grande com-



presse B, on recouvre les premieres & toute l'épaule, puis on fait le bandage quatrigua avec une bande C, large de quatre travers de doigts, & longue de cinq ou six aunes plus ou moins, puis on met le bras dans l'écharpe D, avec la pelote E dans la main.

Remé des généraux & régime.

On saigne vigoureusement; le régime doit être severe; on fait observer le silence, & le repos comme dans le fracture des côtes, & celle du *sternum*.

Réduction de la fracture de l'acromium par deux moyens.

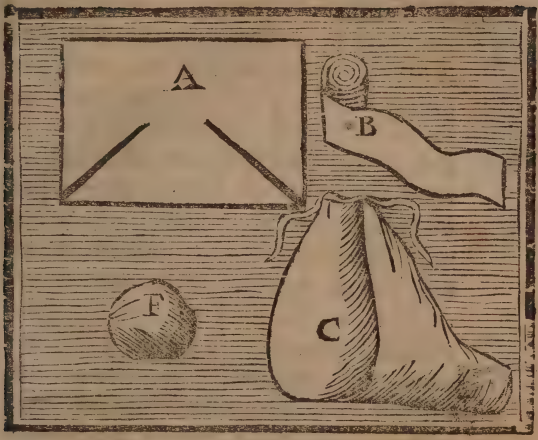
Si l'acromium est fracturé, on tâche de le relever de l'une de ces deux manieres. La premiere est de relever le bras pour relâcher le deltoïde, & appliquer le bout des doigts aussi avant qu'on le peut dessous les bouts de l'acromium & de la clavicule pour le tirer en haut. La seconde maniere est de prendre le coude pour pousser l'humerus de bas en haut verticalement, & se servir de la tête de cet os pour repousser l'acromium de bas en haut & le relever.

Premier moyen.

Second moyen.

Appareil.

On applique une compresse A trempée, & on ne fait qu'un bandage contentif avec la bande B, puis on met le bras dans l'écharpe C, & la la pelotte F dans la main du malade.



Le col de l'omoplate ne peut se casser que très-difficilement, parce qu'il est garanti par beaucoup de muscles, par l'acromium, la clavicule, & par la tête de l'humerus; cependant je l'ai vû cassé près du bord de la cavité : on le réduisit facilement, mais on eut beaucoup de peine à le contenir, & le malade en est demeuré estropié. Fracture du col de l'omoplate très-difficile.

Je me trouvai un jour en consultation pour une Dame qui étoit tombée depuis six semaines, on avoit fait d'inutiles tentatives pour reduire son Observation d'une luxation de l'hume-

rus prise pour une fracture de la cavité de l'omoplate.

bras que nous trouvâmes luxé. Celui qui avoit traité la maladie assuroit que l'os étoit bien reduit, & que si elle ne se servoit point de son bras, c'étoit apparemment parce que la cavité de l'omoplate avoit été cassée, & qu'ainsi il y avoit eu luxation & fracture. Les Consultans ne se contentant pas de ces paroles, ils vouloient des preuves, & on ne lui en demanda d'autres que de raporter les signes par lesquels il avoit reconnu cette fracture du col de l'omoplate; il ne put nous en donner aucune, il lui auroit été bien aisé d'en supposer, puisqu'il s'agissoit d'une chose passée depuis six semaines, de laquelle il avoit été le seul témoin. Il n'avoit aucunes preuves à nous donner, son exposé étoit faux, d'ailleurs il n'en avoit rien dit depuis six semaines qu'il avoit fait son opération, & l'on sçait qu'il n'est point ordinaire à ces gens de faire les maux plus petits qu'ils ne sont : la réduction fut faite en sa présence.

La luxation de l'humerus, & la fracture du rebord de la cavité de l'omoplate ne se peuvent trouver ensemble.

Il fut pour lors mis en question, si la luxation de l'humerus, & la fracture du rebord de la cavité de l'omoplate, se pouvoient trouver ensemble. Toutes les personnes sensées, &

les bons Praticiens convinrent que cela étoit moralement parlant impossible, fondé sur raisons tirées de la structure des parties & des loix du mouvement.

Preuves de l'impossibilité.

La structure de l'articulation, montre la chose impossible, 1o. parce que le rebord de la cavité, est beaucoup plus dur, que la tête de l'humerus, & qu'ainsi la tête en heurtant la cavité, se briseroit plutôt que cette cavité.

Premiere raison.

Seconde raison.

La seconde, c'est que la tête a beaucoup plus de surface que la cavité, ainsi lorsqu'un corps qui a beaucoup de surface, frappe un corps plus dur que lui, il doit arriver que le corps plus dur résiste, & que le mol s'écrase. On pourroit m'objecter qu'une chandelle poussée d'un canon de fusil par l'action de la poudre, perce une planche de sapin, qui est un corps plus dur qu'elle; il est vrai, mais si cette chandelle ne se présentoit pas par le bout, où elle a moins de surface, cela n'arriveroit pas, quelque force qu'on pût lui communiquer.

Troisiéme raison.

La troisiéme raison pour laquelle la tête de l'humerus ne peut point casser le bord de la cavité, c'est qu'el-

le n'eſt pas pouſſée de loin comme la chandelle, dont on vient de parler, cette tête touche au-contraire immédiatement la cavité.

Quatriéme raiſon. La quatriéme, c'eſt que l'omoplate eſt un os ſur lequel la tête de l'os n'appuye point directément, & que de plus elle n'a point d'os qui lui ſerve d'appui pour pouvoir réſiſter, elle céde au-contraire, & tout le mouvement que la tête de l'os lui communique, eſt amorti, & ſe perd dans les chairs, & autres corps moux dont elle eſt environnée.

Cinquiéme raiſon. La cinquiéme, ſuppoſons que trente degrés de mouvement ſoient ſuffiſans pour luxer le bras, que doit-il arriver quand dans une chûte ces trente degrés de mouvement ſont communiquez à la tête de l'humerus, je réponds que la détermination du mouvement doit décider; ſi la tête eſt déterminée par une ligne qui ne paſſe point dans la cavité, elle en ſortira; & le ſurplus de ſon mouvement ſe communiquera aux parties voiſines: ſi elle eſt pouſſée par une ligne qui tombe ſur un point éloigné du centre de la cavité, la tête pourra refléchir un peu; & ſi la premiere determina-

rion n'eſt point détruite, elle peut encore ſe luxer, mais ſi cette tête ſe meut ſuivant une ligne qui ſe termine au centre de la cavité, elle n'en ſortira point en ce cas, s'il ſe trouve aſſez de mouvement pour qu'il arrive fracture, ce ſera la tête & non la cavité qui ſe caſſera. On doit conclure de ce dernier raiſonnement ; que ſi l'os ſe luxe, ni la tête ni la cavité ne ſont point en riſque de ſe rompre ; & que ſi l'os ne ſe luxe point, c'eſt la tête qui ſouffre tout, & la cavité qui réſiſte.

Concluſion de cette obſervation.

Nulle fracture s'il y a luxation, & s'il n'y en a point la tête de l'humerus ſouffre tout.

J'ai vû ce cas arriver : un homme tomba ſur l'épaule venant de recevoir trois ou quatre coups d'épée, j'y fus appellé, il ſe plaignoit plus de l'épaule gauche, ſur laquelle il étoit tombé, que des autres bleſſures, dont il mourut vingt-quatre heures après. Je l'ouvris pour en faire le rapport ; j'examinai l'articulation de l'épaule dans laquelle je trouvai la tête de l'humerus briſée en pluſieurs piéces, & la cavité glenoïde étoit dans ſon entier. Il n'y avoit point de luxation ; le bras n'étoit déplacé qu'en conſéquence de la fracture.

Obſervation de la tête de l'humerus briſée contre la cavité glenoïde.

CHAPITRE IX.

De la fracture du Bras.

Le déplacement dans cette fracture est petit & pourquoi.

Il faut observer dans la fracture de cet os, qu'il souffre moins de déplacement selon sa longueur que les autres, à cause de la pésanteur du membre qui s'oppose à la contraction des muscles qui font le déplacement; mais malgrè cette pésanteur, il pourroit y avoir déplacement selon sa longueur, si l'os étoit fracturé dans sa partie supérieure au-dessus de l'insertion du muscle deltoïde, parce que la force de ce puissant muscle, aidée du biceps & du long extenseur de l'avant-bras, pourroit vaincre cette pésanteur. Le déplacement étoit petit, il faut une foible extension pour le réduire.

Signes diagnostics & prognostics.

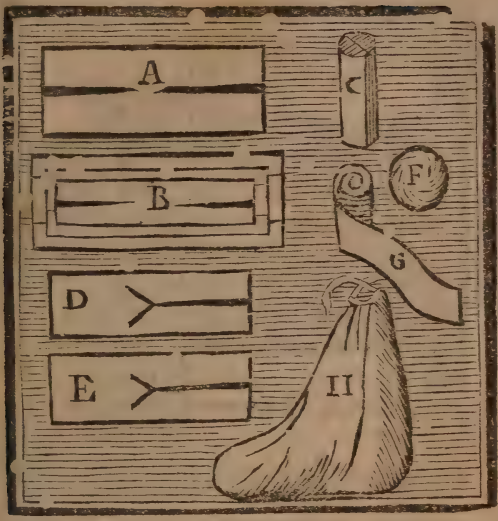
Les signes tant diagnostics que prognostics, n'ont rien qui ne soit rapporté dans le général.

La Cure.

Pour faire cette opération un aide tenant le bras avec ſes mains, l'une appliquée à l'avant-bras près du poignet, & l'autre l'embraſſant près de la jonction du coude, il levera l'une & l'autre doucement & par degrés, pendant que le Chirurgien ſoutiendra les deux bouts fracturés, & les levera en même-tems, & avec la même douceur que ſon aide, juſqu'à ce que le bras faſſe preſque angle droit avec le corps. Les choſes étant ainſi il fera faire les extenſions par deux autres aides, dont l'un embraſſera la tête de l'humerus & le bout de l'omoplate avec les deux mains; & l'autre enpoignera l'humerus près de l'articulation du coude. Celui-ci en tirant cette extenſion; l'autre en réſiſtant, ou même en tirant, fera la contre-extenſion. Le Chirurgien attentif avec le plat de ces deux mains travaillera à conformer les bouts des os caſſés; mais il ne commencera cette opération, que quand il jugera les extenſions ſuffiſantes, & il obſervera tout ce quenous avons dit dans le général à ce ſujet. Opération.

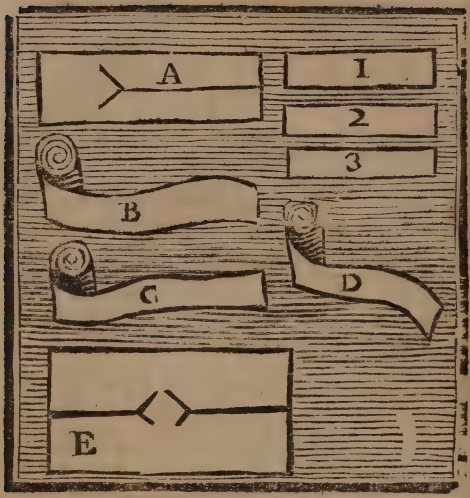
L'appareil. L'écharpe doit être mise en usage ; elle fera courte autant qu'il est possible dans la fracture de ces os en travers ; mais lorsque la fracture est oblique, il faut la nouer plus lâche, afin de laisser un peu pendre le bras, pour que le poids s'oppose à la facilité qu'ont les os à monter les uns sur les autres : on empêchera que le bras ne se mouve sur les côtés ; parce que ce mouvement causeroit un second déplacement. Il ne faut point se servir de bande roulée, lorsque la fracture est supérieure, c'est-à-dire près de la jonction de l'omoplate, parce que le globe de la bande ne peut passer facilement sous l'aisselle, ce qui obligeroit de faire quelque mouvement en-dehors qui seroit fort nuisible : c'est pour cette raison que l'on se sert en pareil cas, d'un bandage à dix-huit chefs.

Pour l'application de l'appareil, voyez la fracture de la cuisse, ou celle de la jambe. Vous taillerez votre appareil de l'une ou l'autre maniere ci gravée.



Pour la fracture du col ou près du col de l'humerus on applique la compresse simple A ; on se sert du bandage à plusieurs chefs, B, de la compresse en forme de cilindre sous l'aisselle C, de deux compresses pour envelopper le reste du bras, & de l'avant-bras D E, d'une pelote qu'on met dans la main F, d'une bande pour envelopper le tout G, & d'une écharpe H.

Premiere maniere de tailler l'appareil.



Seconde maniere de tailler l'appareil.

Si la fracture eſt au-deſſous, on met une ſimple compreſſe A, une bande B ; puis une autre bande C, enſuite trois longuettes, 1. 2. 3. on les aſſujettit avec la bande D, on couvre l'avant-bras avec la compreſſe E, on met la pelote & l'écharpe comme ci-deſſus.

CHAPITRE X.

De la fracture de l'avant-Bras.

Il y a deux os à l'avant-bras, le *cubitus* & le radius, ils sont joints en haut avec l'humerus, & en bas avec le poignet, laissant un espace entre eux qui dépend de la courbure que font ces deux os, se déjettant l'un un peu en dedans, & l'autre un peu en dehors; ils se joignent entre eux par leurs deux extrêmités, & l'espace qu'ils laissent entre eux, est occupé dans toute la longueur par un ligament fort, mais mince, lequel s'attache à l'un & à l'autre de ces os.

Espece de fracture.

Ils peuvent se casser tous deux ou séparement : l'on connoît facilement la fracture des deux os par les signes dont nous avons parlé dans le général.

Signes par lesquels on reconnoît la crépitation.

L'on s'apperçoit plus facilement de la fracture du cubitus, que de celle du raïon, parce qu'il est moins couvert de muscles, & qu'il est le principal appui de l'avant-bras : pour

connoître la fracture du raïon, il faut tenir la partie supérieure de l'avant-bras avec une main, pendant qu'avec l'autre on tourne la main du malade avec douceur alternativement du côté de la supination, & du côté de la pronation ; & pour lors si l'on sent que le raïon résiste à la main qui tient la partie supérieure, & qu'il fasse effort contre elle pour se mouvoir, on doit être assuré qu'il n'y a point de fracture. Au-contraire si l'os est cassé non-seulement il ne résistera point, mais on entendra une crépitation, parce que la piéce inférieure du raïon, qui sera mûe, frottera contre la piéce supérieure que l'on tient comme immobile avec la main qui tient la partie supérieure de l'avant-bras, c'est ce qui souvent n'arriveroit point, si, sans tenir fixe la partie supérieure de l'avant-bras, on se contentoit de faire mouvoir la main du malade en pronation, ou en supination ; puisque pour sentir la crépitation, il faut absolument qu'il n'y ait qu'une piéce mobile, ou que toutes les deux se meuvent dans des sens différens.

Différence du déplacement.

Les bouts des os rompus peuvent être déplacés en deux manieres, sçavoir

selon leur longueur en montant les unes sur les autres, ou bien selon leur épaisseur seulement, lorsqu'ils font tous deux ensemble plus d'épaisseur, que n'en feroit un seul. A l'égard du déplacement selon sa longueur, je sçai que l'on peut le disputer dans la fracture d'un seul os : mais nous le prouverons ci-après d'une maniere à n'en point douter. Je passe au déplacement selon l'épaisseur qui se peut faire en deux manieres. La premiere, est lorsque les os ne sont pas tout-à-fait sortis de leur épaisseur, c'est-à-dire, qu'ils se touchent encore un peu par leurs bouts cassés : la seconde, est lorsqu'ils se sont approchés du cubitus, ce qui arrive, parce que le rond & le quarré, deux muscles servans à la pronation, agissent ensemble, & tirent ces piéces d'os du côté du cubitus.

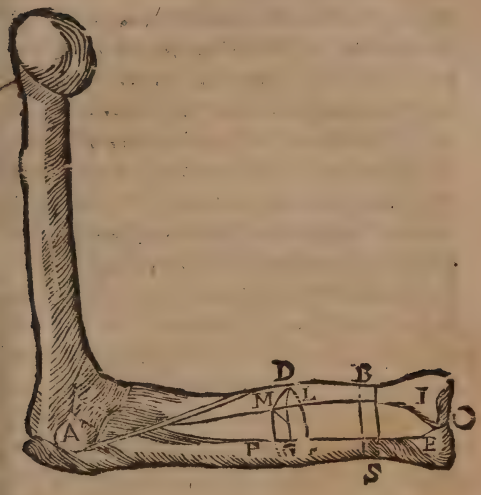
Il faut remarquer que ces muscles en tirant les os cassés vers le cubitus, les tirent un peu en dedans, c'est-à-dire, du côté de la pronation ; ce que le muscle rond fait avec plus de force, parce qu'il s'insere plus loin du point d'appui de cette piéce par rapport à elle seule, qu'il ne faisoit au-

Ce qui fait que les piéces du raïon s'approchent du cubitus.

paravant la fracture par rapport à tout l'os ; car l'on sçait que ce muscle s'insere à la partie moyenne du raïon, & que si le raïon est cassé en cet endroit, pour lors le muscle est entiérement éloigné du point d'appui, puisqu'il est tout-à-fait au bout de cette piéce d'os, ce qui lui donne plus de force pour la tirer. Le muscle quarré porte aussi la piéce inférieure en dedans, ce qu'il ne peut cependant pas faire si facilement ni avec tant de force que le muscle rond.

Déplacement selon la longueur.

Si les bouts des os s'approchent du cubitus, il faut qu'il y ait déplacement selon sa longueur. Il est vrai que l'attache de cet os avec le cubitus, semble s'opposer à cette espéce de déplacement : mais on sera convaincu de sa possibilité si l'on veut jetter les yeux sur cette figure où je suppose le raïon fracturé au point D. Je dis 1°. que par l'action du muscle rond A D, le bout M de la partie supérieure du raïon, sera porté du côté du cubitus, non pas par la ligne droite D G, mais par la ligne courbe D E. Je dis 2°. que la partie inférieure du raïon marquée L, s'approchera du cubitus par l'action du muscle quarré



marqué B S, non ſuivant la ligne courbe D E ; de maniere que le bout L du raïon étant arrivé en E montera ſur le bout M du raïon qui ſera arrivé en F de toute la quantité E F.

Manuel Remarquez que pas un de ces déplacemens ne se feroit s'il se trouvoit au bout des os fracturés de petites inégalités, pointes, ou esquilles, parce qu'elles s'engageroient les unes dans les autres, & s'oppoſeroient au déplacement; ainſi il ſe trouve des fractures, où il n'y a point ou que peu de déplacement, & où par conſéquent il faut faire peu d'extenſion pour les réduire; & même ſouvent il n'en faut faire aucune. Mais à celles où il y a déplacement, il faut toujours faire extenſion & contre-extenſion, de ſorte que ſi les bouts du raïon ſont proche du *cubitus*, le Chirurgien doit employer quelqu'un à faire baiſſer la main du côté du *cubitus*, afin de lever le bout inférieur du raïon, & il fera par ce moyen l'extenſion & la contre-extenſion néceſſaire pour remédier à ce déplacement; cependant il doit preſſer avec ſes deux mains la partie antérieure de l'avant-bras contre la poſtérieure, afin que les muſcles ainſi pouſſés entre les deux os raïon & cubitus, relevent les piéces de l'os caſſé. C'eſt ainſi qu'en même-tems le Chirurgien remédie au déplacement ſelon l'épaiſſeur, & fait ce que nous avons appellé

appellé conformation. Il ne faut aucune précaution pour empêcher les os de s'écarter l'un de l'autre, parce qu'ils sont retenus par le ligament interosseux.

Lorsqu'ils sont reduits, quelques-uns appliquent des attelles sur les bouts des os rompus, de quoi il faut bien se donner de garde, car loin d'appuyer sur les bouts cassés, il faut que les bandes & compresses soient tellement posées, qu'elles fassent à peu-près le même effet que faisoient les mains du Chirurgien en reduisant les os; c'est-à-dire, qu'après avoir mis une simple compresse, & la premiere bande légerement serrée, il faut appliquer deux compresses épaisses, l'une sur la partie intérieure, & l'autre sur la partie extérieure, qui toutes deux ensemble étant tenuës & pressées par une même bande fassent effort l'une contre l'autre, en s'opposant au déplacement selon la longueur & selon l'épaisseur des os, par ce moyen elles contiendront facilement les piéces des os cassés, parce qu'elles pousseront les muscles dans l'entre deux des os, ce qui tiendra les piéces toujours relevées, & pour cela Appareil.

il faut que les compresses appuyent dans le milieu entre les os.

Par dessus cette deuxiéme bande, on en met une troisiéme, ou l'on se sert du reste de la deuxiéme, si elle est assez longue, pour faire quelque circonvolution autour de la main, tant pour la tenir sans mouvement que pour assujettir une pelote qui tient les doigts demi fléchis. On y lie deux cartons taillés & convenables à la partie, puis on place la main & l'avant-bras dans une écharpe ; l'avant-bras & la main étant dans une situation commode & naturelle, telle que les muscles ne soient point gênés. A l'égard du *cubitus* on remarque que la piéce supérieure est toujours dans sa place, pendant que la piéce inférieure s'approche du raïon par le moyen du muscle quarré, pourvû qu'il ne se trouve aucune pointe, ou esquille d'os qui le retienne.

Observation. Il y en a qui croyent que le *cubitus* fracturé se déjette en dehors : mais l'expérience nous fait voir le contraire, dans les fractures compliquées, l'on a toujours remarqué que dans la partie supérieure le *cubitus* étoit dans sa place, & que le bout d'en bas se

trouvoit approché du rayon. D'ailleurs il eſt demontré qu'aucun de ces os ni de leurs piéces caſſées ne peuvent ſe deplacer en s'écartant, parce que le ligament interoſſeux les retient toujours. La portion ſupérieure ne peut s'en approcher, parce qu'il ne ſe trouve point de muſcles qui puiſſent la tirer en dedans, & il eſt impoſſible qu'elle ſe jette en dehors en s'écartant du raïon, parce que le ligament interoſſeux s'oppoſe à cet écartement.

Il n'en eſt pas de même de l'extrêmité inférieure du *cubitus* qui peut s'approcher du raïon par l'action du muſcle quarré ; car quoique ce muſcle ſoit deſtiné au mouvement du raïon, il fait un effet tout contraire en cette occaſion, car lorſque cette piéce du *cubitus* où s'attache le quarré, ſe caſſe & ſe ſépare de la ſupérieure, il faut néceſſairement qu'elle ne ſoit plus le point fixe du muſcle quarré, & qu'ainſi ce muſcle tire cette piéce du côté du raïon plutôt que le raïon du côté de cette piéce, parce que lorſqu'il y a fracture, le roïon a deux points d'appui, l'un au bras l'autre au poignet ; & que la

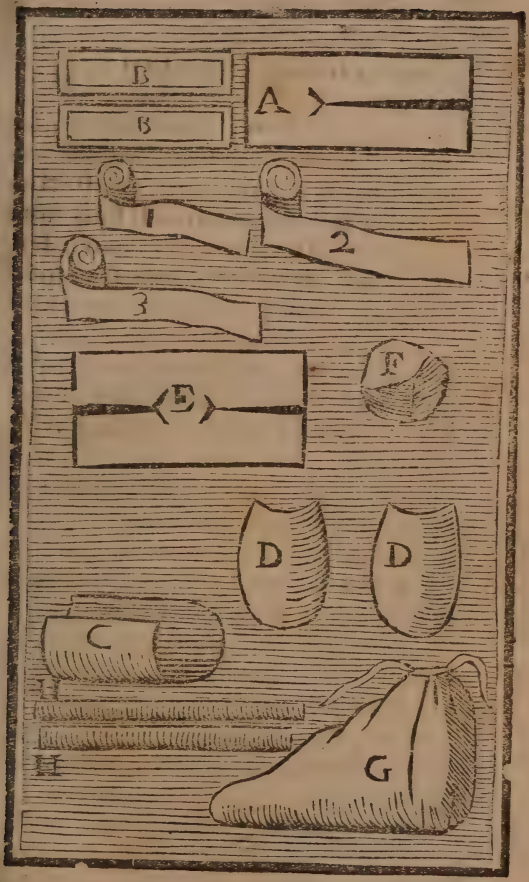
piéce inférieure du *cubitus* cassé n'a plus que celui d'en bas.

Le manuel qu'on doit tenir dans la reduction du *cubitus* est, à quelque chose près, le même que celui du raïon.

A l'égard de la reduction, elle est la même que celle du raïon, à la différence qu'il faut tourner la main du côté du pouce pour faire l'extension, pendant qu'on presse la partie fracturée avec les deux mains. Il faut faire un bandage tel que nous l'avons fait au *radius*, avec cette différence qu'il n'y a pas tant de précaution à prendre pour assujettir la partie supérieure du *cubitus*, puisqu'elle ne peut se mouvoir que selon la fléxion, & l'extension, ce qu'il faudra empêcher par l'écharpe.

Ce qu'on doit pratiquer s'il y a fracture aux deux os.

Lorsque les deux os sont fracturés, il faut observer à peu-près les mêmes circonstances qui seront déduites de la structure de la partie qu'il faut toujours avoir en vûë non-seulement dans cette opération, mais dans toutes les autres. L'appareil est composé d'une simple compresse fenduë A, de deux compresses épaisses B B, de trois bandes 1. 2. 3. d'un grand carton C, ou de deux petits cartons D D, liés avec deux lacqs H H, d'une compresse qui enveloppe la main E, d'une pelote F, dont on


B
B
A
1
2
3
E
F
D
D
C
G
H

remplit la main, & d'une écharpe G qui sert à soutenir & à renfermer la main, l'avant-bras & le coude.

CHAPITRE IX.

De la fracture de la Cuisse.

L'Os de la cuisse se peut casser dans sa partie supérieure, dans son milieu, ou près du genou : les unes & les autres de ces fractures se font en travers ou obliquement ; il est rare qu'il soit écrasé en plusieurs piéces, parce que cet os est couvert de quantité de muscles qui amortissent le coup, à moins que la fracture ne soit faite par quelque corps pésant, comme un moilon, une solive, ou par quelque corps violemment poussé, comme une bale de mousquet, boulet de canon, éclat de bombe, &c.

La cure. Les signes diagnostics & prognostics sont semblables à ceux des autres fractures simples, ainsi nous ne trai-

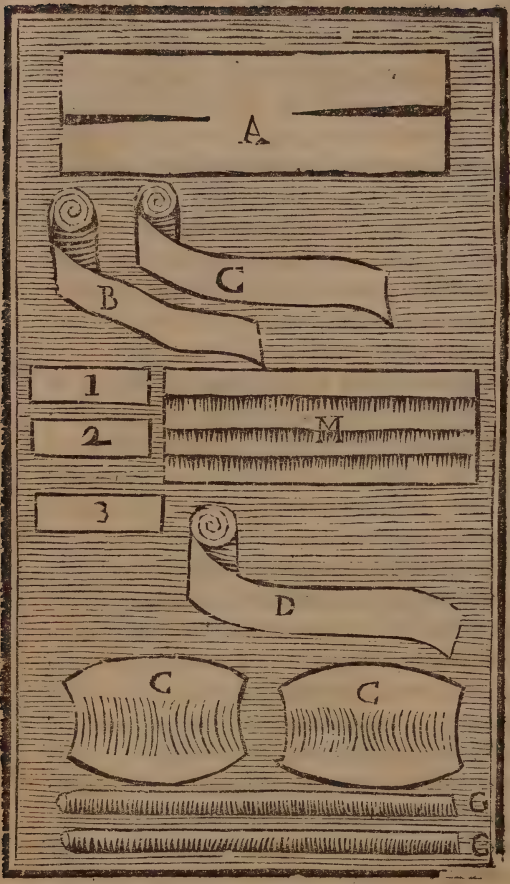
terons que de la cure. L'os cassé en travers est plus facile à traiter que s'il l'étoit obliquement, n'y ayant après la reduction qu'à faire un bandage ordinaire, & le reste de la cure, comme nous l'avons prescrit dans le géneral, hors la situation du malade, & les moyens de le soulager dans ses nécessités, dont nous parlerons fort au long dans le traitement de la fracture oblique, qu'il faut considérer comme un écueil en Chirurgie.

Manuel

Pour faire la reduction de l'os il faut faire les entensions, contre-extensions & la conformation, comme il a été dit au géneral, & comme nous le dirons ci-après à la fracture de la jambe.

Appareil.

La reduction de la fracture du fémur étant faite, il faut appliquer l'appareil, sçavoir la compresse simple A qui couvre la partie fracturée. On la trempe dans l'eau de vie aromatique, ensuite on fait trois tours sur la fracture avec la bande B, laquelle est employée à faire des doloires en montant jusqu'à l'aine ; puis on applique la bande C, qui fait aussi trois tours sur la partie fracturée, & finit près du genou en faisant des do-


A
B
C
1
2
3
M
D
C
C
G
G

loires. Lorsque les deux bandes sont employées, on égalise la partie avec la compresse M, qui est graduée étant plus épaisse à un bord qu'à l'autre ; puis on place les longuettes 1. 2. 3. qui servent d'attelles, & on les assujettit avec la bande D, qui commence près du genou, & finit à l'aine. Ensuite on met les deux cartons C C, l'un en dedans & l'autre en dehors, on les lie avec des lacqs.

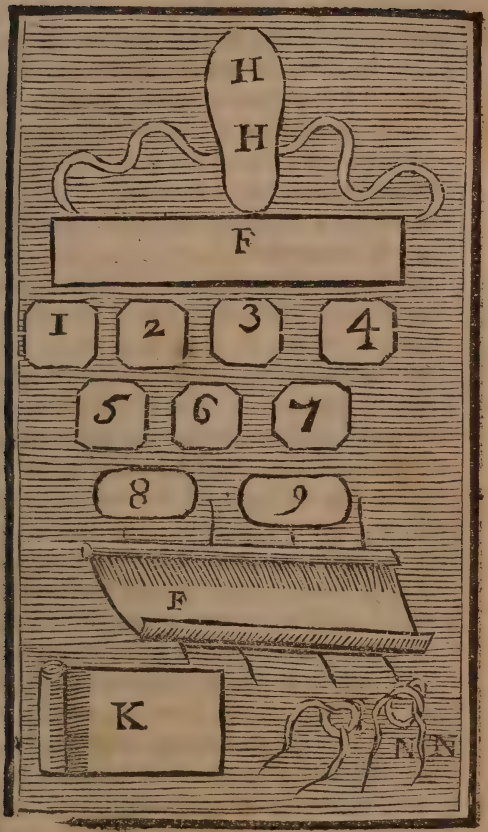
Le bandage & les cartons doivent être un peu plus serrez quand la fracture est oblique que quand elle est transversale, parce que dans celle-ci les os cassés se soutiennent comme d'eux-mêmes, d'autant mieux que les muscles agissant, poussent les piéces d'os cassées les unes contre les autres, & les affermissent, au lieu que dans celle qui est oblique parce que les bouts des os cassés ne peuvent s'arcbouter l'un contre l'autre, & l'action des muscles les fait glisser & monter l'un sur l'autre, c'est pourquoi il faut serrer davantage la bande pour presser les piéces d'os afin de les maintenir. Outre cela quand la fracture est oblique, après avoir appliqué les bandes, compresses & car-

Le bandage doit être plus serré si la fracture est oblique & pourquoi.

tons, on doit attacher deux lacqs l'un au-dessus des condiles du genou, & l'autre au-dessus des Malleoles, & de plus on passe une grande nappe, ou un demi drap entre les cuisses, un bout passant dans l'aine, & l'autre derriere sous la fesse opposée pour être attachée au chevet du lit, l'une à droite & l'autre à gauche, ensuite on met les fanons E, qui doivent s'étendre l'un depuis la plante du pied jusqu'à la crête des os des hanches, afin de tenir en repos le pied, la jambe & l'articulation de la cuisse avec l'ischion.

Ce qu'on doit mettre en usage pour assujettir les fanons.

On garnit les fanons de petits coussins ou de compresses 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. & même plus s'il le faut. On les applique depuis la hanche jusqu'au pied tant en dedans qu'au dehors pour remplir les inégalités, & pour que les fanons s'ajustent si bien qu'ils fassent une compression égale. On met une compresse en long F, qui s'étend depuis le pied jusqu'à l'aine, par-dessus laquelle passent les lacqs qui attachent les fanons. On met une semelle H attachée par son double lacq, qui, de chaque côté, sert à l'assujettir. On passe la ser-


H
H
F
1
2
3
4
5
6
7
8
9
F
K
N
N

viette K, autour du corps par-dessus le bout supérieur du long fanon auquel on l'attache avec de fortes épingles. Le lacq du genou s'attache au pied du lit pour retenir la cuisse en bas, pendant que la nappe qui est attachée au chevet du lit retient tout le corps vers le haut, & l'empêche de descendre ; ce qui maintient la cuisse dans sa longueur.

Précautions à prendre pour la commodité du blessé.

La situation que le blessé est obligé de garder, deviendroit à la longue insupportable, si l'on n'avoit soin d'en diminuer la gêne, autant qu'il est possible. Lorsque la nappe ou le demi-drap, qui passe entre les cuisses, pour retenir le corps, vient à incommoder, on peut en changer de tems en tems les bouts, c'est-à-dire, attacher à la droite du lit le bout de la nappe qui étoit attaché à la gauhce, & mettre à gauche celui qui étoit à droite. De même pour soulager le blessé, lorsqu'il se sent incommodé par le lacq qui est attaché au genou, on retient la cuisse vers le bas, au moyen du lacq placé à la cheville du pied ; & on délie celui qui est attaché au genou. Ces deux lacqs servent ainsi alternativement, selon que le

bleſſé eſt incommodé de l'un ou de l'autre. On les attache à une planche qui doit être ſtable au pied du lit, & ſur laquelle on cloue un billot que l'on garnit d'un petit matelas ou d'un couſſin. Ce billot eſt d'un grand ſoulagement au malade ; il lui ſert à appuyer le pied ſain pour ſe relever de tems en tems, lorſque, gliſſant vers le bas du lit, il ſe trouve incommodé par l'alaiſe qui paſſe entre les cuiſſes. Alors pouſſant ſon pied ſain contre le billot, il ſe releve beaucoup mieux lui ſeul, que ſans ce ſecours, deux perſonnes ne le pourroient faire en l'aidant. La planche qu'on met au pied du lit, convient auſſi lorſque la fracture eſt tranſverſe. Comme on ne ſe ſert point d'alaiſe pour retenir le bleſſé, il deſcent plus facilement vers le bas du lit, & a, par conſéquent, beſoin de ſe pouvoir relever, en appuyant, comme on a dit, le pied ſain contre le billot. Il eſt néceſſaire encore d'attacher au plancher une corde, qui paſſe à travers le ciel du lit, & qui deſcende à la portée de la main du malade. Cette corde lui eſt très-utile pour ſe remuer facilement, & ſatisfaire à ſes différens beſoins.

Attention qu'on doit avoir par rapport au croupion.

Pour éviter que le croupion s'écorche, il est bon de percer le premier matelas, ce qui donne de plus la commodité de passer un bassin entre ce premier & le second matelas, lorsque le blessé veut aller à la selle. Le drap de dessous doit aussi être fendu, ou composé de deux piéces qu'on puisse, au besoin, écarter à l'endroit des fesses. Lorsqu'on ne prend point cette précaution, il arrive souvent que le croupion s'écorche, & alors il faut l'examiner souvent, la gangréne y pouvant aisément survenir. Dans ce cas on se sert fort utilement de l'eau vulneraire, ou même de l'esprit de vin camphré pour bassiner la partie, & on y applique du Stirax étendu sur un papier brouillard ou sur un linge fin. Voilà ce qu'il y a de particulier pour le traitement de cette fracture. Le reste se trouve fort au long dans le géneral.

De la fracture du col du Fémur.

Différences de cette fracture

Le col du Fémur peut être cassé dans son milieu, près de la tête, ou près du grand trochanter. Quoiqu'il y ait des signes pour distinguer ces

fractures, elles ont été prises plus d'une fois, sur-tout celle qui se fait près de la tête, ou pour le décollement de l'épiphise, ou pour la luxation de la tête du Fémur. On trouve même un exemple fameux de cette derniere mépriſe, dans les Oeuvres d'Ambroiſe Paré, qui, s'y étant trompé, raporte son erreur avec toute la sincérité possible: sincérité rare au siécle où nous sommes, & qui, depuis Hippocrate, n'a presque point eu d'exemple.

Fracture du col du Fémur prise pour une luxation.

Quelqu'un qui n'avoit pas lû Ambroiſe Paré, ayant été mandé pour une fracture du col du Fémur, & l'ayant pris pour une luxation, se mit en devoir d'en faire la reduction; & lorsqu'il crut avoir reduit l'os, il se contenta de faire un bandage simple pour le retenir. Les vives douleurs que le blessé ressentit après cette prétenduë reduction, le firent douter de son état, & l'engagerent à m'appeller à son secours. Celui qui l'avoit pansé, m'avoit assuré que le Fémur avoit été démis, & la cuisse malade me paroissant plus courte que l'autre, je jugeai d'abord que la luxation n'étoit point reduite. L'appareil étoit défait, je sentis le grand

trochanter quatre doigts plus haut qu'il ne devoit être, ce qui, joint à ce que la pointe du pied & le genou étoient tournés en-dedans, me fit croire que l'os étoit luxé en haut & en-dehors ; mais, ayant pris le pied, j'en tournai la pointe en-dehors sans réſiſtance, & je reconnus par-là qu'il y avoit fracture au col du Fémur : j'en fis la reduction, j'appliquai un appareil convenable, & le bleſſé fut parfaitement guéri ſans boiter.

Signes de cette fracture

La facilité de tourner la pointe du pied de dedans en-dehors, & de dehors en-dedans, joint au racourciſſement de la cuiſſe, étoit un ſigne ſuffiſant pour décider qu'il y avoit fracture, & que la fracture étoit au col du Fémur. En premier lieu, ſi, en faiſant coucher un malade ſur le dos, lui faiſant garder éxactement la ligne droite depuis la tête juſqu'aux pieds, & lui faiſant étendre les cuiſſes & les jambes à côté l'un de l'autre, l'on trouve la maléolle interne d'un côté plus haute que celle de l'autre, que la rotule & le grand trochanter ſoient auſſi plus haut à proportion, en un mot, que toute cette extrêmité inférieure ſoit plus courte que l'autre de

trois travers de doigts plus ou moins, il est certain que ce racourcissement ne pourra être survenu après une chûte, qu'il n'y ait fracture ou luxation à la cuisse. En second lieu, si, en remuant le pied, on peut tourner la pointe de dehors en-dedans, ou de dedans en-dehors avec une égale facilité, ou pourra assurer qu'il n'y a point de luxation, puisqu'il a été démontré en général, & en particulier dans le Chapitre de la luxation de la cuisse, qu'un os étant luxé, on ne peut le porter sans violence & sans douleur, du côté opposé à celui où les muscles le tirent en conséquence du déplacement. Or s'il est sûr que, dans la supposition dont il s'agit, il n'y a point de luxation, il en faut nécessairement conclure qu'il y a fracture au col du Fémur. Alors la tête de l'os restant dans la cavité avec une portion du cou, le Fémur n'a plus rien par le haut qui le retienne & l'empêche de tourner au gré des mains qui le meuvent.

Comment on sent la crépitation du col du Fémur.

Ce qui trompe ceux qui ne regardent pas d'assez près, c'est qu'en touchant le Fémur, ils le trouvent ferme & solide dans toute son étenduë de-

puis les condiles jusqu'au trochanter, & qu'ils ne sentent point de crépitation. Mais, s'ils ont besoin de ce signe pour se convaincre, ils pourront l'avoir au moyen des extensions qu'ils font pour reduire le Fémur qu'ils croyent luxé ; car lorsque, par ces extensions, ils auront raproché la portion du col qui tient au trochanter, de celle qui tient avec la tête à la cavité, ces deux piéces, en se froissant, produiront une crépitation.

Cause de cette fracture

A l'égard de la cause de la fracture du col du Fémur, voici ce que j'ai vû. Un homme voulant descendre d'une fenêtre un peu haute, se gliſſa le long du mur, le dos tourné du côté de la ruë, & se tenant sur le bord de la fenêtre avec les mains, lorsqu'il se fut allongé pour approcher, autant qu'il le pouvoit du pavé, & tomber de moins haut, il lacha ses deux mains, & tomba à terre sur la plante des deux pieds, mais inégalement. Le pied droit porta le premier, & souffrit tout le poids du corps, dont la force étoit multipliée par la viteſſe de la chûte. Le pied, la jambe & le corps du Fémur réſisterent, parce que

la ligne de direction du poids du corps tomboit perpendiculairement dessus ; mais le col du Fémur, par la raison contraire, se cassa à cause de son obliquité.

Cure de la fracture du col du Fémur.

La cure de cette fracture consiste à faire cette extension & contre-extension suffisantes, & à maintenir l'os en son lieu, en se comportant comme dans la fracture oblique de la cuisse à laquelle nous renvoyons.

Décollement simple de l'épiphise.

Il s'agit, pour finir cette matiere, de dire un mot du décollement ou de la séparation du col, d'avec l'épiphise qui forme la tête. Cette épiphise où cette tête est unie, comme on sçait, au corps de l'os par un cartilage qui se trouve entre deux, & qui, comme une colle, fait la jonction de ces parties. On conçoit par-là que le décollement ne peut arriver que dans les jeunes sujets, en qui le cartilage qui joint l'épiphise n'est point encore ossifié ; car dans ceux en qui l'ossification est parfaite, le cou & l'épiphise ne faisant qu'un, s'il arrive que la tête se sépare, ce sera par fracture & non par simple décollement. J'ai été consulté pour une personne qu'on croyoit dans le cas de décollement ;

mais je ne regardai point ce prétendu décollement, comme la simple désunion de l'épiphise d'avec le col, parce que le malade avoit trente-cinq ans, âge où l'ossification est parfaite, & dans lequel la séparation des épiphises est impossible.

Signes pour distinguer le simple décollement.

Pour déterminer si le décollement est simple, ou s'il est causé par la fracture du col, il faut donc avoir d'abord égard à l'âge. On doit remarquer de plus que dans le cas du décollement, lorsque l'on fait les extensions pour rapprocher, comme il a été dit, les parties séparées, la crépitation est sourde parce que les os ne se touchent qu'à travers un cartilage; au lieu que la crépitation est claire & nette, lorsqu'il y a fracture, parce que les os se touchent à nud. Il est vrai que ce signe n'est certain que quand la maladie est récente; car lorsqu'elle est certaine, le bruit de la crépitation est sourd dans la fracture même, parce que les bouts des os sont enduits de la matiere du cal qui s'y est épaissie, & qui produit le même effet que le cartilage dans le cas de simple décollement. On remarquera encore que le col du Fé-

mur est plus long dans le décollement simple que dans la fracture ; ce qui fait qu'on ne tourne pas la pointe du pied en-dedans & en-dehors, avec autant de facilité que dans la fracture, qui permet de tourner le Fémur, d'autant plus librement qu'elle est à la partie du col la plus proche de trochanter.

Après tout il ne sert pas beaucoup pour la guérison de distinguer le décollement de l'épiphise, d'avec la fracture du col, puisque l'opération est la même, & que les moyens de maintenir les os, quand ils sont réduits, ne différent point. Ils sont décrits au long dans le traitement de la fracture simple & oblique de la cuisse, ainsi je n'en dirai pas davantage.

La cure du décollement est la même que celle de la fracture

De la fracture compliquée de la Cuisse.

Quoique les fractures puissent être compliquées de leurs causes, & de différens accidens ou symptômes ; cependant, quand on parle d'une fracture compliquée, l'usage veut qu'on entende particuliérement une fractu-

Ce que c'est que fractures compliquées proprement dites.

re avec playe. C'eſt dans ce ſens que je traite la fracture compliquée de la cuiſſe, ayant parlé ſuffiſamment des autres cauſes de complication, dans la cure génerale des fractures.

Différences de ces fractures.

Les playes qui accompagnent les fractures de l'os de la cuiſſe, ſont en géneral de deux ſortes : Les unes ſont faites par la cauſe même qui a caſſé l'os, comme par une rouë de carroſſe, par une balle de mouſquet, par un éclat de bombe, &c. Les autres ſont faites par les os mêmes qui ſont caſſés, & qui percent les muſcles, la graiſſe & la peau. Les unes & les autres ſont avec plus ou moins de contuſion, avec ou ſans hémorragie, avec ou ſans corps étranger. Les os quelquefois ne ſont point découverts ; d'autrefois ils le ſont & paſſent même au-dehors par la playe.

Prognoſtic de la fracture compliquée de la cuiſſe

De toutes les fractures compliquées, celle de la cuiſſe eſt la plus fâcheuſe. Il eſt difficile de tenir les piéces d'os en leur place, ſur-tout lorſque la fracture eſt oblique. Une grande quantité de muſcles trés-forts, qui entourent le Fémur de toutes parts, font monter facilement les os caſſés l'un ſur l'autre ; &, non ſeule-

ment s'oppoſent à la reduction des piéces fracturées, mais même ſouvent les déplacent après qu'on les a bien reduites. Ces inconvéniens, joints à la néceſſité de remuer le malade pour ſes beſoins & pour les panſemens, ſont d'un grand obſtacle à la réunion qui demande un repos parfait. L'os eſt recouvert de tant de chairs qu'il eſt preſqu'impoſſible de conſerver les inciſions dans l'étenduë qui convient, juſqu'à ce qu'on ait pû obtenir la ſéparation ou l'exfoliation des os caſſés & découverts. Le facialata qui, dans tous les dépôts, cauſe tant de déſordres, eſt ici la ſource d'un nombre infini d'abcès.

Les fractures avec playe en deſſous de la cuiſſe, ou près des jointures ſont les plus fâcheuſes de toutes.

Quand la playe eſt en-deſſous de la cuiſſe, la fracture eſt encore plus fâcheuſe, &, malgré les moyens qu'on employe pour éviter de déranger les os en panſant, on a ſouvent le déplaiſir de voir périr les malades pour leſquels on a, pour ainſi dire, épuiſé la patience & toutes les reſſources de l'art. Quand cette fracture eſt ſi près des jointures, que l'articulation s'enflamme, & qu'il s'y fait des dépôts, il eſt rare que la cure réuſſiſſe; & les bleſſés périſſent par le dévoïement,

la fiévre lente & le reflux des matieres purulentes, qui cauſe abcès au foie, au poumon, ou dans quelque autre viſcére. Lorſque la fracture eſt voiſine de l'articulation ſupérieure, elle eſt encore plus dangereuſe.

Cure des fractures compliquées de la cuiſſe

Pour mieux inſtruire les Eleves en Chirurgie de tout ce qui a rapport au traitement des fractures compliquées de la cuiſſe, je vais rapporter quelques exemples choiſis dans leſquels on trouvera les principales circonſtances de la cure de ces ſortes de bleſſures. J'y joindrai les obſervations & les réflexions qui m'ont paru les plus propres à lever les doutes qu'on pourroit former, & à guider ſûrement dans cette cure capable quelquefois d'embarraſſer les Chirurgiens même les plus expérimentés.

Premier exemple. Fracture compliquée de grande contuſion & rupture des muſcles ſans playe à la peau.

Un homme avoit la cuiſſe caſſée par un coup de pied de cheval, qui lui avoit en même-tems coupé une partie des muſcles extenſeurs de la jambe, mais ſans avoir entamé la peau. Je fis la reduction & j'appliquai l'appareil comme pour la fracture ſimple, excepté que je ne me ſervis point de bande roulée, mais d'un bandage à dix-huit chefs. Les

compreſſes

compresses trempées dans l'esprit de vin camphré & l'eau de vie aromatique, furent d'un grand secours ; de même que les saignées copieuses que je fis réïterer jusqu'à ce qu'il ne restât plus, pour ainsi dire, que la quantité de sang absolument nécessaire pour le soutien de la vie du malade. Je lui fis d'ailleurs observer le régime convenable, &, par cette conduite, j'eus la satisfaction de voir de jour en jour l'échimôse se résoudre & se dissiper, les chairs divisées se réunir, & les os rompus s'affermir ; ce qui fut suivi d'une guérison parfaite en deux mois de tems.

Dans quels cas la contusion oblige à faire incision.

Les choses ne se passerent pas toujours si heureusement. J'ai été plusieurs fois obligé de faire incision & d'ouvrir ces sortes de contusions, pour prévenir la gangréne ou les suppurations qui ne peuvent manquer de survenir, lorsque l'épanchement est considérable, ou lorsque le sujet est cacochime. On a une raison de plus pour ouvrir, quand l'épanchement est au lieu même de la fracture, & que les bouts des os trempent dans le sang épanché & coagulé ; parce qu'alors les bandages ne peuvent serrer les

os d'assez près pour les retenir en situation.

L'épanchement du sang seul se résout plus aisément.

Il faut remarquer que quand le sang est seul épanché, il est plus rare qu'il s'échauffe, qu'il se fomente & qu'il se convertisse en sanie ou en pus, que lorsqu'il est mélangé avec la limphe. On voit pour l'ordinaire que quand il est seul, il se dissipe dans l'intervalle des muscles & dans les cellules des graisses; ce qui forme l'équimôse de couleur noire à l'extérieur, laquelle se dissipe par degrés, passant du noir au brun, du brun au violet, & par nuance du violet à l'oranger & au jaune clair, & revient enfin à la couleur naturelle de la peau. C'est alors qu'on quitte le bandage à dix-huit chefs, & qu'on met des bandes comme dans la fracture simple. La raison pour laquelle il est nécessaire de se servir de bandage à dix-huit chefs dans le cas de la contusion, c'est qu'il faut souvent lever l'appareil pour observer ce qui se passe, agir selon la terminaison que prend la contusion, & serrer le bandage à proportion que le sang se résout & que la partie se degonfle; sans quoi les os se pourroient aisément déplacer.

Lorſqu'on a été obligé d'ouvrir la tumeur, ſi elle n'eſt point dans le lieu même de la fracture, la playe alors eſt ſimple, & n'a beſoin que d'un panſement ordinaire avec un bandage à dix-huit chefs. Si le dépôt eſt à l'endroit même de la fracture, & que les os ſoient découverts, on examine s'ils ſont bien en place, & s'il y a de la diſpoſition à la réunion, auquel cas on ne tampone point; des plumaſſeaux liés en deux ſuffiſent, ou tout autre charpi molet. Si la ſuppuration s'établit ſans être trop abondante, & qu'il n'y ait aucun accident, la réunion de la playe ſe fait; les os, qui ne ſouffrent point, fourniſſent ſans trouble leur contingent pour la formation du cal, &, quand la playe eſt fermée, on applique les bandes roulées, s'il eſt encore néceſſaire de contenir les os. Si l'on reconnoît au contraire que les os ſouffrent quelque déplacement, que la grande ſuppuration les découvre, que le fracas trop grand ou trop irrégulier enleve l'eſpérance de la réunion, alors on ſe comportera comme dans l'exemple qui ſuit.

Comment on doit ſe conduire, lorſqu'on a été obligé d'ouvrir la contuſion.

Un manœuvre tomba d'un écha- Second exemple

Grand fracas du Fémur compliquée de playe.

faut avec un moilon qu'il tenoit. Il arriva à terre un peu plutôt que le moilon, parce qu'ayant quitté cette pierre, elle fut retenuë un moment sur le bord d'une planche, d'où elle lui tomba sur la cuisse, de la hauteur de plus de trente pieds, & lui fit une playe fort grande par laquelle on touchoit les os. J'étois d'abord d'avis de couper la cuisse, parce que le fracas de l'os étoit aussi considérable que la meurtrissure & le déchirement des chairs; cependant je me déterminai à tenter de conserver la cuisse.

Position du blessé.

Je fis coucher le blessé après avoir égalisé son lit. Le côté malade fut mis assez au bord pour faciliter les opérations & les pansemens. Je passai dans l'aîne un linge quarré que je noüai par les deux bouts de la diagonale, pour en faire une anse qu'un aide prit avec une de ses mains, sans agir. Un second aide embrassa la cuisse au-dessus des condiles avec ses deux mains, & un troisiéme prit le pied. Alors je fis tirer un peu, moins pour faire la reduction que pour donner à la cuisse sa rectitude. Cette circonstance doit toujours être observée avant que d'opérer, tant parce que

les mouvemens que la douleur excite ſont moins nuiſibles, que parce qu'on dirige bien mieux les inciſions, lorſque les parties ſont, autant qu'on le peut, dans leur ſituation naturelle.

Mon doigt introduit dans la playe fut le conducteur du biſtouri, avec lequel j'inciſai haut & bas toutes les parties dilacérées; ce qui facilita la ſortie de quantité de ſang déja caillé, & de pluſieurs piéces oſſeuſes détachées de leur tout. Avec ce même doigt indicateur je découvris les brides que laiſſoient les parties inégalement diviſées, & je les coupai toutes; particuliérement celles de l'aponevroſe du facialata que je fendis, non ſeulement en long, mais auſſi en travers & en plus d'un endroit. C'eſt l'unique moyen de prévenir les déſordres de l'inflammation, qui, en même-tems qu'elle gonfle les muſcles, tend l'aponevroſe qui les recouvre; ce qui produit l'étranglement de toute la partie, & en conſéquence les dépôts les plus funeſtes. Les inciſions faites, je fis achever les extenſions, &, avec mes doigts, je conduiſis les os & les replaçai à méſure qu'on tiroit le membre. Manuel de l'opération.

Detail des pansemens. Comme en ce cas il n'eût point été sûr de laisser recouvrir les os, je pansai la playe avec le charpi sec & des lambeaux de linge déchirés, de maniere à tenir les os découverts jusqu'à leur exfoliation. Après que le reste de l'appareil fut appliqué, je situai la partie ; je fis saigner le blessé deux fois en douze heures, & une troisiéme fois le lendmain avant la levée du premier appareil. Dans le second pansement je laissai les lambeaux de linge qui enveloppoient, pour ainsi dire, les bouts des os, les mettoient hors d'état de blesser les chairs par leurs pointes, & en même-tems les assujettissoient assez pour ne se point déplacer par de légers mouvemens. Au troisiéme pansement, je levai tout, & je replaçai de gros bourdonnets qui faisoient le même effet autour des os, que les lambeaux de linge. Ils étoient trempés dans l'eau de vie ; & ceux qui rempliſſoient le reste de la playe, étoient chargés du digestif simple, animé d'un peu d'eau de vie. Le tout étoit recouvert de compresses & d'un bandage convenable, tel qu'il sera décrit dans la suite.

Cuisse Une fracture de la cuisse faite par

un coup d'arme à feu, ſera le dernier exemple que je rapporterai. De deux bales qui étoient entrées dans la partie moyenne & antérieure de la cuiſſe, l'une ſortoit à la partie poſtérieure, un pouce plus bas que l'autre; l'autre étoit reſtée dans la cuiſſe. Le fémur étoit caſſé en pluſieurs piéces, & une hémorragie conſidérable accompagnoit la bleſſure. Ces complications auroient pû déterminer à l'amputation, ſi le malade n'avoit pas montré toute la force & tout le courage qu'il faut avoir pour réſiſter aux opérations, à la douleur des panſemens, & à tous les événemens fâcheux qui peuvent ſurvenir pendant le cours d'une auſſi longue maladie, qu'on eſt moins ſûr de guérir en ſuivant le parti de conſerver la cuiſſe, qu'en prenant celui de la couper.

fracturée par un coup de fuſil.

Pour ôter la culotte, j'en fendis le canon; je redreſſai la cuiſſe que la chûte, après le coup, avoit courbé comme un bâton rompu; & je tamponnai la playe avec du charpi, que j'arrêtai au moyen d'une bande. Le bleſſé fut en cet état porté ſur un brancard dans ſa tente, & fut couché

Tranſport du bleſſé.

sur son lit de camp, de maniere à faciliter les opérations & les pansemens nécessaires.

Opérations qu'il a fallu faire.

L'appareil étant prêt, je fis tenir le pied, & tirer la partie inférieure de la cuisse, pendant qu'on en retenoit la partie supérieure, comme il a été dit ci-dessus. A la faveur de mon doigt, je dilatai haut & bas la playe antérieure jusqu'aux os brisés, & je tirai par cette playe beaucoup de sang caillé; ce qui découvrit l'embouchûre du vaisseau qui fournissoit le sang. Un aide mit le doigt dessus, pendant que je dilatai la playe postérieure en faisant un peu lever la cuisse, & tourner le malade sur le côté sain. Par cette nouvelle ouverture que je fis plus grande que la premiere, je tirai peu de sang caillé, mais beaucoup de fragmens d'os, & des morceaux du drap de la culotte que les balles y avoient poussé. Je cherchai la seconde bale, & la trouvai dans le muscle vaste externe près de la peau & de la petite tête du Biceps, à un pouce, à côté de la sortie de l'autre bale. Pour tirer la bale, dont il s'agit, je ne fis point de difficulté de couper la peau & les muscles en

travers, depuis la playe postérieure ou la sortie de la premiere bale, jusqu'à l'endroit par où cette seconde seroit sortie, si elle avoit eu assez de force pour continuer son chemin. On peut, sans craindre de diminuer l'action, & sans aucun danger, couper transversalement des portions si petites d'un aussi grand muscle qu'est le vaste externe.

Après avoir fait des dilatations convenables, & avoir tiré tous les corps étrangers, je replaçai la cuisse; je fis lever le doigt de dessus le vaisseau; je passai de haut en bas, & de bas en haut, une aiguille courbe enfilée d'un double fil d'épinai; & je liai le vaisseau d'un nœud double. Je coupai le fil à deux doigts près du vaisseau; & j'appliquai sur le nœud une compresse d'un pouce en quarré, & de quatre lignes d'épaisseur. Ligature d'un vaisseau

Quand le vaisseau n'est pas placé dans un endroit commode pour le passage de l'aiguille, on se sert d'un bouton de vitriol, ou d'un bourdonnet trempé dans l'eau stiptique, & bien exprimé, pour que cette eau ne s'étende point dans la playe, où elle ne seroit pas seulement inutile, mais Maniere d'arrêter le sang par les stiptiques & caustiques.

même nuisible. Pour appliquer ce stiptique, on essuye bien l'endroit d'où sort le sang, & dans le même instant qu'on retire le linge qui a essuyé le vaisseau, on place subitement le bourdonnet trempé du stiptique ; parce que, si l'on perd le moindre instant, le sang qui sort s'imbibe dans le bourdonnet, & affoiblissant l'eau stiptique, en empêche l'action. Sur ce bourdonnet, ou sur le bouton de vitriol, on met une compresse semblable à celle que l'on auroit mise sur la ligature ; on la soutient, comme l'autre, par une quantité de bourdonnets que l'on éleve d'un travers de doigt au-dessus du niveau de la playe, afin que les compresses & le bandage qu'on applique par-dessus, sans comprimer beaucoup le reste de la partie blessée, tiennent le bourdonnet suffisamment appuyé, pour qu'il ne laisse point échaper le sang.

Quand on doit arrêter le sang par la seule compression

Au reste la ligature, de même que les stiptiques & les caustiques, ne doivent point être employées toutes les fois que la seule compression peut suffire pour arrêter le sang ; comme il arrive, lorsque le vaisseau ouvert est peu considérable, & sur-tout lors-

qu'il se trouve près des os. L'impulsion du sang n'étant pas forte, où les vaisseau pouvant être serré entre le bourdonnets qui le pressent, & le corps de l'os qui résiste, on arrêtera aisément le sang sans autre secours que la compression. Par ce moyen on évitera l'inconvénient des caustiques, qui, appliqués près des os, peuvent les dénuer & les découvrir; ce qui, en cette occasion, doit en faire autant qu'il est possible rejetter l'usage, de même que dans le cas où le vaisseau occupe une partie fort sensible, & avoisine des tendons & des nerfs.

Il faut donc toujours, autant qu'on peut, donner la préférence à la simple compression. Si elle n'est pas suffisante, soit parce que le vaisseau est fort gros, soit parce qu'il est éloigné de l'os, soit parce qu'il est difficile de trouver un ferme appui dans une cuisse brisée, soit enfin parce qu'on ne peut, sans danger, faire un bandage suffisamment serré pour arrêter le sang; dans ces cas on doit préferer la ligature. Si la situation du vaisseau, ou quelqu'autre circonstance rend la ligature impraticable, il

Nécessité des différens moyens d'arrêter l'hémorragie selon les cas.

faut en venir à l'eau de Rabel, ou au bouton de vitriol, qui demandent toujours d'être appliqués avec précaution; quoique cependant, quand le cas est urgent, la crainte d'endommager les os, les tendons & les nerfs, ne puisse plus retenir. On doit alors tout sacrifier à la nécessité pressante d'arrêter le sang, dont la perte feroit en un moment périr le malade; & si, dans ce moment, le Chirurgien manquoit d'aiguilles & de stiptiques, il faudroit que son génie, sa sagacité lui fournît des moyens prompts pour arrêter l'hémorragie par la seule compression, & lui fît trouver des points d'appui par-tout, même dans les lieux où la nature semble les réfuse.

Appareil de la fracture compliquée de la cuisse

Ayant remedié à l'hémorragie, je garnis les deux playes de bourdonnets, & sur-tout les bouts des os, comme il a été dit dans l'exemple précedent. Je mis ensuite sur chacune des playes une compresse en quatre doubles, pour empêcher que le reste de l'appareil ne fut gâté par les suppurations. Par-dessus ces compresses, au lieu du bandage à dix-huit chefs cousus ensemble, j'appliquai plusieurs bours de bande séparés, qui, faisant

le même effet du bandage ordinaire, & pouvant être changés tous ensemble, s'il le faut, ont aussi l'avantage de pouvoir être changés séparement selon le besoin. Après avoir employé les douze premiers chefs de bande, je plaçai aux parties latérales deux compresses longuettes plus épaisses qu'on ne les fait pour les autres fractures, & assez larges pour occuper, tant dans la partie interne que dans l'externe, tout l'intervalle qu'il y avoit entre la playe antérieure & la postérieure. Ces compresses étant retenuës par les derniers chefs de bande, j'appliquai par-dessus, de chaque côté, une attelle de fer blanc en gouttiere, & je les liai au moyen de trois lacqs de fil large d'un travers de doigt.

Les attelles de fer blanc ou d'écorce d'arbre, valent beaucoup mieux que les cartons dont on se sert communément, & qui, comme on l'a dit ailleurs, s'amolissant par l'humidité, cessent de maintenir les os rompus. On ne craint point de même que les fomentations, ou les suppurations amolissent les attelles d'écorce d'arbre ou de fer blanc, lesquelles, par la fermentation de leurs substances, Avantage des attelles d'écorce d'arbre & de fer blanc.

réſiſtent toujours également. On peut d'ailleurs leur donner, comme au carton, une figure convenable à celle de la partie, & prévenir qu'elles ne bleſſent, en les garniſſant ſuffiſamment de compreſſes.

Ce que c'eſt que les fanons & les conditions qu'ils doivent avoir.

Après les attelles, je mis les fanons, qui ne ſont autre choſe que deux rouleaux de paille entourez de linge, & qui s'appliquent de chaque côté le long de la partie. Celui qui ſe met au côté interne doit, comme il a déja été dit, s'étendre depuis le deſſous des parties génitales, juſques & par-delà le pied; & celui du côté externe, depuis le haut de la hanche, juſques un peu au-delà du pied. Pour mieux fixer la cuiſſe, les fanons étoient faits de façon qu'ils puſſent s'y appliquer par beaucoup de ſurface. Ils avoient environ deux pouces de diamêtre, excepté cependant le bout du fanon interne qui approche des parties génitales; & ils n'étoient point ſi ferme, qu'ils ne puſſent s'applatir un peu pour ſe mouler ſur la jambe & ſur la cuiſſe. La toile qui les enveloppoit, faiſoit aſſez de circonvolutions autour, pour que l'inégalité de la paille en fût effacée,

& qu'ils ne bleſſaſſent point les endroits ſur leſquels ils pourroient appuyer.

Union des fanons.

Au lieu de joinde les fanons en les roulant, comme on a coutume de faire, dans un même morceau de linge par les bords oppoſés, j'en pris deux morceaux ſeparés. L'un les enveloppoit & les uniſſoit depuis la partie qui eſt au-deſſus des condiles du Fémur, juſqu'en bas; & l'autre, depuis quatre doigts au-deſſus de la fracture, juſqu'en haut. De cette maniere il n'y a point de toile entre les deux fanons dans preſque toute la partie poſtérieure de la cuiſſe. On verra par la ſuite comment cet intervalle entre les deux morceaux de toile contribuë à faciliter les panſemens. La piéce de toile qui joint les fanons au-deſſus de la playe, doit être coupée obliquement, c'eſt-à-dire, de façon qu'elle ſoit proportionnée par le haut à la longueur du petit fanon placé en-dedans, & à celle du long fanon placé en-dehors.

Maniere de placer & d'aſſujettir les fanons.

Pour que les fanons puſſent appuyer dans toute leur étenduë, j'eus ſoin de remplir, avec des compreſſes, les vuides qui ſe trouvoient entr'eux

& la partie, hors les endroits douloureux ; & particuliérement le lieu de la playe. J'eus auſſi attention que les compreſſes de rempliſſage que je mis au-deſſus & au-deſſous des chevilles du pied, des condiles du fémur & du trochanter, fuſſent aſſez élevées pour que ces éminences ne fuſſent point comprimées. Je garantis auſſi le haut de la cuiſſe & le périné, de façon que le bout du fanon interne ne les bleſſât point. Je plaçai du reſte les fanons dans une ſituation telle qu'ils étoient un peu en-deſſous de la grande épaiſſeur, ou du diamétre de la partie ; c'eſt-à-dire, que le membre étoit appuyé deſſus les fanons, & non point enfermé dedans. Avant de les lier, je mis une compreſſe épaiſſe d'un demi travers de doigt, & large de quatre, qui occupoit en-deſſus toute la longueur de la cuiſſe & de la jambe. J'aſſujettis enfin les fanons au moyen de ſix lacqs, trois à la jambe & trois à la cuiſſe. Je liai ceux de la cuiſſe les premiers, & ceux de la jambe après, en commençant par celui du milieu, tant à la cuiſſe qu'à la jambe, & je les noûai en-dehors, & ſur le corps même du fanon, pour

que les nœuds ne puſſent point incommoder.

Les fanons étant aſſujettis, je plaçai ſous la plante du pied pour le ſoutenir, la ſemelle de bois garnie de linge, & à laquelle j'avois mis deux lacqs, un grand & un petit. Le grand étoit paſſé dans des trous pratiqués à la partie de la ſemelle qui eſt vis-à-vis des chevilles ; & le petit dans d'autres trous faits à la partie de la ſemelle, ſur laquelle appuye la premiere articulation des orteils. Le premier lacq, également partagé en deux chefs, après avoir fait une croix de ſaint André ſur le coude du pied, fut attaché aux fanons à deux doigts au-deſſus des maléoles, puis je recroiſai ces deux chefs pluſieurs fois, les attachant aux fanons avec des épingles, & formant des loſanges, en les croiſant ainſi juſqu'à la partie ſupérieure de la cuiſſe ; ce qui ne laiſſe pas d'aſſurer tout l'appareil. A l'égard du petit lacq, je le croiſai ſeulement ſur le deſſus du pied, & attachai ſes deux chefs aux fanons, un peu au-deſſus des chevilles du pied. Semelle de bois pour ſoutenir les fanons.

Outre les fanons dont j'ai parlé, Uſage

des faux fanons & la maniere de les placer

j'en mis deux beaucoup plus molets, plus garnis de linge que les premiers, & qui, n'étant point enveloppés d'un même linge, faisoient deux cilindres separés. Je plaçai mes fanons dessous les premiers. Ils avoient chacun deux lacqs cousus les uns vis-à-vis des autres. Ceux du fanon de dehors passant par dessous la cuisse, venoient en-dedans, & ceux du fanon du dedans passant de même en-dessous, venoient en-dehors, pour y être liés par-dessus le membre avec les lacqs de l'autre fanon, qui leur répondoient. Ces lacqs empêchent que ces derniers fanons que nous nommerons faux, & qui servent d'appui aux vrais, ne s'écartent. Par le moyen de ces faux fanons tout le dessous du pied, de la jambe & de la cuisse, ne touche point, ou presque point, au matelas du lit, & est seulement appuyé sur la toile des premiers fanons, comme sur un branle, dans lequel la cuisse, la jambe & le talon, se trouvent montés.

Comparaison des avantages de la boëte & de ceux des fanons.

Les fanons ainsi disposés me paroissent plus avantageux que la boëte ordinaire, qui cependant a ses partisans. Ils trouvent d'abord qu'elle est

plus sûre que des fanons, parce qu'étant de bois, elle est plus ferme; mais des fanons bien faits n'ont qu'une fléxibilité utile, qui ne va point jusqu'à permettre le déplacement des os. Le plan égal que forme le fond de la boëte, est plutôt un défaut qu'une perfection; puisque ce plancher égal ne peut convenir aux inégalités que font le talon, le gras de la jambe, les condiles & le gros de la cuisse. Les petits matelas qu'on met dans la boëte ne remédient qu'imparfaitement à cet inconvénient, & n'empêchent point que le talon, le gras de la jambe, & les autres endroits éminens, n'appuyent toujours plus que les endroits enfoncés. On peut dire encore que la boëte ne tient pas les os si fermes que les fanons; parce qu'elle n'est point liée avec le reste de l'appareil. Il est bien vrai qu'on pourroit donner cet avantage à la boëte dont on se sert communement, en y ajoutant des lacqs, & qu'on pourroit la perfectionner à bien d'autres égards, sur-tout par rapport à la facilité des pansemens. Je proposerai par la suite pour la fracture compliquée de la jambe,

une boëte corrigée ; mais qui n'auroit pas les mêmes commodités pour la fracture compliquée de playe à la partie postérieure de la cuisse ; ce que je vais proposer, pour faciliter le pansement de cette fracture, me paroît plus convenable.

Second transport du blessé.

Après avoir arrêté l'hémorragie, extrait les corps étrangers, replacé les os, garni leurs pointes, pansé la playe, appliqué l'appareil convenable, & prescrit tout ce qui concerne le régime, il fallut faire transporter le blessé, du camp où il étoit, à la ville voisine. Pour y parvenir sans danger, je fis prendre deux longs bâtons d'un frêne que je fis abattre. On les ajusta au lit de camp sur lequel étoit couché le malade. Les deux bouts passant devant & derriere en forme de brancard, furent mis sur deux mulets comme une litiere. Le blessé ayant été ainsi conduit fort doucement à la ville, on déchargea les mulets, & on fit entrer le lit dans une salle basse. Là je songeai à disposer tout ce qui étoit nécessaire pour panser commodément le malade, & pour lui procurer la facilité de satisfaire à ses besoins.

Pour réussir dans ce point important, outre la corde que je fis attacher au plancher, la planche & le billot que je fis mettre au pied du lit, pour les utilités que j'ai dit ci-dessus, je fis faire un lit composé de deux matelas, l'un entier, & l'autre partagé en plusieurs piéces, qui pussent s'ajuster ensemble, & se séparer selon le besoin. Un grande piéce s'étendoit depuis le milieu des fesses, jusqu'au chevet; le reste étoit partagé en quatre piéces, deux de chaque côté. L'une du côté malade commençoit où finissoit la piece supérieure, dont je viens de parler, & s'étendoit quatre travers de doigts au-dessous de la fracture. L'autre piéce du même côté commençoit où finissoit celle-ci, & s'étendoit jusqu'au pied du lit. Les deux autres piéces du matelas, sur lesquelles appuyoit le côté sain, étoient coupées de même que du côté opposé, excepté qu'elles étoient plus grandes, selon la largeur du lit, qui étoit partagé de maniere qu'un tiers de sa largeur formoit les portions qui soutenoient le côté malade, & que les deux autres tiers formoient les portions qui soutenoient le côté sain.

Disposition du lit pour satisfaire commodément aux différens besoins.

Chacune de ces quatre portions de matelas, étoit enveloppé de toile ; ce qui servoit de drap sans en avoir l'inconvénient, & sans faire des plis qui peuvent incommoder. La piéce supérieure du matelas étoit couverte d'une alaise, ou d'un petit drap, qui, n'ayant aucune communication avec les quatre autres piéces inférieures, n'empêchoit point qu'on les ôtât & qu'on les remît librement. Lorsque ces toiles sont sales, on peut les changer, pour entretenir le malade dans la propreté.

Comment on présente le bassin

Voici les commodités qu'on tire de ces différentes piéces de matelas détachées. Quand on veut donner le bassin au malade, on ôte la piéce du milieu qui est du côté sain. Une partie de la cuisse & de la fesse porte alors à faux, & l'espace qu'occupoit la portion du matelas qu'on vient d'ôter, fait place au bassin qu'on présente au malade, & qu'on lui ôte facilement lorsqu'il a été à la selle. Pour pouvoir remettre aisément cette portion du matelas, il faut y avoir cousu deux sangles étroites, ou deux tirebotes qui passent sous la portion du matelas qui est du côté malade. Ces

sangles sont tirées par quelqu'un, de maniere à ne point changer de place, ni remuer la portion du matelas sur laquelle appuye la cuisse fracturée ; & pendant que l'on tire ainsi les sangles, on est occupé à faciliter le remplacement de la piéce du matelas qu'on avoit ôtée.

Comment on donne un lavement.

Si l'on veut donner un lavement au malade, on n'ôte pas seulement la portion du matelas dont on vient de parler; mais encore celle qui est du même côté sous le reste de la cuisse, sous la jambe & le pied. Le malade alors plie [illegible], appuye la plante de son pied [illegible] second matelas, & écarte son [illegible] autant qu'il le peut ; ce qui laisse entre les cuisses tout l'espace nécessaire pour l'introduction du canon & la manœuvre de la seringue. Lorsque le malade a reçu le lavement, on ne replace que la portion inférieure du matelas, sur laquelle appuye le bas de la cuisse, la jambe & le pied. On glisse le bassin pour que le malade rende son lavement ; & lorsqu'il l'a rendu, on remet l'autre piéce du matelas, comme il a été dit.

Comment on se dispose à panser le blessé.

Pour panser le blessé, on tire la piéce du matelas qui est dessous la

fracture, & qui a, comme l'autre, deux sangles ou deux tirebotes, qui passent au travers du lit, sous la piéce opposée. Ces sangles sont assez longues pour qu'après avoir tiré la piéce du matelas autant qu'il faut, il en reste encore en-dehors des bouts suffisamment longs qu'on puisse reprendre & retirer aisément, lorsque, le pansement étant fait, on veut remettre la piéce du matelas en sa place. Quand on a tiré cette portion du matelas, l'endroit où la cuisse est cassée, se trouve tout en l'air, & on a la liberté de passer les mains de tous côtés, pour lever l'appareil & le rappliquer, sans courir risque d'ébranler la fracture. Alors on dénoue les lacqs des faux fanons, & pendant qu'on souléve doucement tout le membre soutenu avec les vrais fanons, on fait ôter les faux, & on laisse poser le membre lié dans les fanons.

Levée du Premier appareil.

Avant de lier les lacqs des vrais fanons, deux aides doivent tenir, l'un le pied, l'autre le haut de la cuisse, pour conserver seulement la rectitude de la partie, & s'opposer aux tressaillemens & aux autres mouvemens involontaires du malade. Les fanons

etant

étant déliés, on maintient en sa place celui qui est en-dedans, & on déroule celui qui est en-dehors, pour le développer des deux toiles qui l'entourent. On tire un peu la toile supérieure en haut, & l'inférieure en bas, pour débarrasser davantage le lieu de la fracture, & donner plus de facilité dans le pansement. On délie les lacqs qui assujettissent les lames de fer blanc, & on leve commodément tout l'appareil, en observant de ne point toucher à la compresse que l'on a appliqué sur la fracture du vaisseau, sur le bouton de vitriol, ou sur le bourdonnet trempé de stiptique, dont on s'est servi pour arrêter le sang; car dans l'exemple que j'ai donné, il y avoit hémorragie.

Manière d'en appliquer un nouveau.

Ayant ainsi levé tout l'appareil du blessé, qui fait le sujet de cette observation, j'examinai de nouveau la situation & la figure des os. Je réplaçai une piéce qui s'étoit écartée; avec des ténailles incisives, je coupai le bout d'une esquille considérable qui se terminoit par une pointe aiguë; enfin j'ôtai en entier une petite piéce d'os qui étoit encore adhérence au périoste, mais qui pouvoit nuire

beaucoup par sa figure, en picquant les parties voisines. Je pansai ensuite les playes, commençant par celle de dessous: attention qu'on doit toujours avoir, pour que les médicamens qui découlent de la plaïe de dessus, quand on la panse, soient retenus & ne s'épanchent point comme il arriveroit si on pansoit d'abord la plaïe de dessus. J'observerai toujours de bien couvrir & d'envelopper les bouts des os avec des lambeaux de linge fin, & avec des plumasseaux trempés dans de l'eau-de-vie. Les autres bourdonnets ou plumasseaux étoient chargés du digestif simple, animé seulement d'un peu d'esprit de vin. Je trempai dans l'eau-de-vie les compresses que je mis sur chaque playe; j'appliquai les neuf bouts de bande en forme de bandage à dix-huit chefs, les compresses longuettes, & les feüilles de fer blanc. Je passai entre les deux cuisses, l'alaise dont j'attachai les bouts au chevet du lit; je mis les deux lacqs, l'un au-dessus du genou, l'autre au-dessus des malléoles, & je liai d'abord le premier à la planche fixée au pied du lit; le tout conformément à ce qui a déja été dit pour la

fracture oblique simple. Je renveloppai ensuite le fanon extérieur dans les deux morceaux de toile qui le joignoient à l'autre, & je le rapprochai pour le lier comme il étoit. Je réplaçai la semelle ; je fis enfin élever un peu le membre pour remettre les faux fanons, dont je liai les lacqs comme ils étoient ; & alors je remis en sa place la portion du matelas qui avoit été ôtée pour faciliter le pansement. Si la breche que cette portion de matelas laissoit au lit, n'eut pas été suffisante, j'aurois fait faire une semblable au matelas de dessous, & même à la paillasse, afin d'avoir toute la liberté qu'on peut désirer pour la facilité des pansemens.

Je ne sçache point de méthode plus convenable pour panser les fractures compliquées de la cuisse. Il me semble qu'elle remplit toutes les intentions qu'on doit avoir dans la cure de cette fâcheuse maladie, qui, je le répete, est souvent moins dangereuse, quand on empute le membre, que quand on travaille à le conserver.

CHAPITRE XII.

De la fracture de la Rotule.

Attaches de la rotule.

LA Rotule est attachée par en bas, à la tubérosité du tibia, par un fort ligament ; & par sa partie superieure, elle donne insertion à la forte aponévrose qui recouvre le muscle crural, le droit antérieur, & une partie des deux vastes : de maniere que quand on étend la jambe, ou quand on la fléchit, la rotule suit la déterminaison & le mouvement des muscles.

Comment elle se fracture.

Quand on appuye sur la jambe, ayant le genou fléchi, les muscles extenseurs sont en contraction, pour résister au poids du corps; & par conséquent la rotule est retenuë en haut par tout ce poids, en même-tems qu'elle est tirée ou retenuë en bas par une force égale, au moyen du ligament qui l'attache au tibia. Si quelque endroit de la rotule se trouve trop foible pour résister à ces deux forces

opposées, elle se cassera en ce lieu foible ; & sera ainsi partagée en deux piéces, dont l'une demeurera attachée au tibia par le fort ligament dont on a parlé, & l'autre sera emportée en haut par l'action des muscles extenseurs.

J'ai vû quantité de rotules cassées par des faux pas & des efforts, sans qu'aucun corps ait frappé le genou ; & si quelquefois il paroît que la rotule ait été fr[illegible] on ne doit point accuser le coup d'avoir la fracture : [illegible] n'arriveroit jamais, si la rotule [illegible] fortement tirée en haut, & retenue en bas, comme on vient de le dire. Ce qu'il y a de certain, c'est que sans aucun coup, la rotule pourra se casser, s'il arrive que dans quelque chûte violente, la ligne de gravité tombe sur la jambe fléchie, & que les muscles, leur tendon, & le ligament de la rotule résistent au poids du corps multiplié par la violence de la chûte ; comme aussi, supposé que la rotule résiste, il pourra y avoir rupture, soit à son ligament, soit aux muscles extenseurs de la jambe, & à leurs tendons. Ce que je dirai dans la suite, de la rupture des tendons, prouvera ce que j'avance.

La rotule se casse plus souvent par des efforts que par des coups.

Comment elle peut être cassée en long.

Suivant ce que je viens de dire, la rotule se casse presque toujours en travers, & il est impossible qu'elle se casse en long, à moins que la fracture ne soit compliquée, comme lorsqu'elle est faite par un coup de fusil, un éclat de bombe, une hâche, une massuë, ou cause semblable.

Signe de la fracture simple de la rotule.

Il est facile de connoître quand la rotule est cassée : il ne faut que mettre les doigts sur le genou ; & on sent facilement l'écartement de la piéce supérieure ; sur-tout si elle est considérablement remontée par l'action des muscles. La piéce inférieure ne monte, ni ne descend, parce qu'elle n'est attachée à aucun muscle qui la tire : C'est pourquoi on la trouve plus facilement que la supérieure.

Danger de fléchir la jambe dans le cas de cette fracture

Lorsque la portion remonté est petite, il est plus difficile de distinguer la fracture ; mais il faut bien se donner de garde, pour la mieux reconnoître, de plier la jambe. On ne le peut faire sans écarter davantage la piéce d'os remontée, & par conséquent sans rompre les portions d'aponévroses qui la retenoient encore un peu vers le bas. Cela est si vrai qu'elle ne remonte presque point dans ceux

qui d'abord après la fracture, ont étendu leur jambe & qu'elle remonte au contraire très-haut, dans ceux qui sont entiérement tombés sur la jambe; pliée, ou dont la jambe a été fléchie depuis la fracture. Cette remarque est si essentielle, que la réussite, dans le traitement de la fracture de la rotule, dépend presque toujours de l'attention qu'on a eu de tenir la jambe étenduë.

Prognostic de cette fracture

Quoique la fracture soit plus difficile à reduire, lorsque la portion de la rotule remontée est petite, elle est moins dangereuse; parce que, ne découvrant pas tant l'article, elle donne moins lieu au suc nourricier qui forme le cal, de s'épancher dans l'articulation, & de causer un anchilose. C'est donc une suite presque inévitable, dans toutes les fractures de la rotule, que le suc qui découle des deux bouts cassés, s'épanche dans la jointure de la jambe, & soude les piéces articulées, ou du moins rende le mouvement fort rude, en faisant une sepéce de croute raboteuse sur la surface des cartilages, qui naturellement doivent être fort polis, afin que les os glissent les uns contre les autres avec facilité.

Pourquoi on a beaucoup de peine à marcher, quand la rotule n'a point été remise.

Ceux à qui la rotule n'eſt point remiſe, ont une grande difficulté de marcher; en premier lieu, à cauſe de l'épanchement dont on vient de parler; en ſecond lieu, parce que la rotule qui, dans l'état naturel, ne ſert pas ſeulement d'orgueil & de polie aux muſcles extenſeurs, pour les éloigner de l'appui du levier de la jambe, mais qui encore doit être conſiderée comme faiſant la continuité de ces tendons, ne peut être fracturée, que le malade ne ſoit privé de l'action des muſcles extenſeurs de la jambe. Leur contraction ne peut alors avoir d'autre effet que d'éloigner les piéces de la rotule fracturée; à moins que les portions de l'aponévroſes qui s'attachent aux côtés de la rotule, n'ayent encore aſſez de force pourréſiſter, juſqu'à un certain point, à l'éloignement de la partie de cet os, que l'action des muſcles tend à faire remonter.

Maniere de reduire la fracture de la rotule.

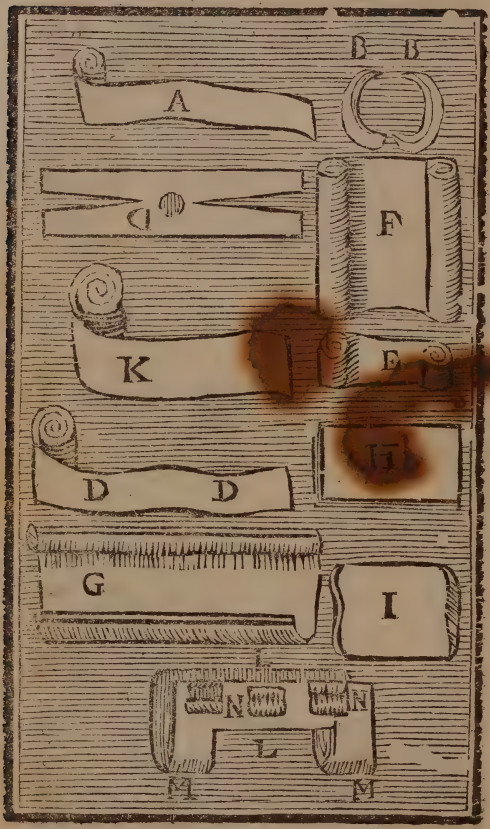
Pour reduire la rotule, on appuye la plante du pied contre quelque choſe de ſtable, la jambe étant bien étenduë; & avec les deux pouces, dont on ſe ſert ſucceſſivement, on fait peu à peu, deſcendre juſques dans ſon

lieu, la portion de l'os qui étoit remontée.

Quand la rotule est reduite, il faut la retenir par un bandage, ce qui se peut faire différemment. Il y a des Praticiens qui font premiérement avec la bande A, roulée à deux chefs, un petit bandage en huit de chiffre, & qui ne fait que deux tours. Ensuite on met au-dessus ou au-dessous de chaque portion de la rotule, un rouleau de linge ou d'emplâtre BB, auquel on donne la figure d'un croissant. On les couvre d'un emplâtre à quatre chefs C, que quelques-uns appliquent immédiatement sur la rotule, mais qu'il vaut mieux appliquer par-dessus les deux croissans. On fait ensuite un bandage avec une bande plus large, & roulée à un chef D D, ou à deux chefs E. Ce second bandage décrit, ainsi que le premier, un huit de chiffre. Après qu'il est appliqué, on renverse les quatre chefs de l'emplâtre C, par-dessus ce bandage, les deux chefs d'en haut vers le bas, & ceux d'en bas vers le haut. On les tire ainsi à contre-sens, les uns des autres, & on les attache avec des épingles, de maniere qu'ils se croi-

Appareil pour la maintenir.

ſent. Leur utilité eſt de reſſerrer les



circonvolutions du bandage, d'empêcher qu'il ne gliſſe ; & par ce moyen de raprocher éxactement les deux piéces fracturées, & de façon qu'elles ne puiſſent ſe déſunir. Pour empêcher la fléxion du genou, on met la partie dans des fanons F, ou bien dans un carton G, garni d'une ſerviette, & qu'on attache avec deux lacqs, l'un au-deſſus, & l'autre au-deſſous du genou.

Autre eſpéce d'appareil.

Il y a d'autres Praticiens qui appliquent d'abord des faux fanons F, fait [illegible] & une ſerviette pliée en huit doubles, & qu'ils placent de maniere que les deux rouleaux ſe rencontrent préciſément au défaut ou au-deſſous des deux condiles ; puis ils ſe ſervent d'une bande comme E, longue de ſix aunes, & roulée à deux chefs égaux, entre leſquels on a couſu une compreſſe épaiſſe d'un doigt, & échancrée ſelon la rondeur de la rotule. Cette compreſſe ſe met à la place du pouce, qui a retenu la partie ſupérieure de la rotule, pendant le tems qu'on a été obligé de l'abandonner pour prendre de chaque main un des globes de la bande. Quand on a appliqué au-deſſus de la rotule, le mi-

lieu de la bande, où la compresse est cousuë, on coule chaque main à droit & à gauche, en passant, sur les faux fanons; & on a soin de faire mettre le pouce de quelqu'un sur la compresse, afin de maintenir toujours la partie supérieure de la rotule, dans la situation qu'on lui a donnée. Quand on a descendu les deux chefs de la bande jusqu'au jaret, on les change de main, pour les passer en croissant sous la portion inférieure de la rotule, que l'on a aussi couverte d'une compresse ou d'un croissant B. On continuë le bandage en changeant les deux globes de main, pour les conduire obliquement dessous le jaret, où on croise de nouveau pour passer sur le premier tour. On répete les mêmes tours de bande, jusqu'à ce qu'elle soit finie, approchant peu à peu les doloirs, afin de serrer de plus près, & de mieux réunir les piéces cassées. Quand cette bande est finie, on met sur l'endroit de la fracture une compresse H, large de quatre doigts, & aussi longue que les faux fanons; on place sous le jaret un carton I, de la longueur d'un demi pied; & on contient le tout avec une bande K, qui fait d'abord deux

ou trois circulaires à la partie inférieure, ensuite deux jets obliques qui se croisent sur la rotule, & finit par des circulaires à la partie supérieure. On met la partie dans des fanons, & on la couche sur un oreillier élevé du côté du pied, afin de tenir la jambe étenduë, & de faciliter le mouvement des liqueurs. Le cal est cinquante jours à se former, ou du moins à se consolider assez pour que le malade puisse marcher sans aucun risque.

Chassis fait de cuir de Hongrie.

A la place des faux fanons, je me sers d'une espéce de chassis fait avec du cuir de Hongrie, & recouvert de chamois. Il y a quatre espéces de coches, brèches ou embrasures faites du même cuir, & qui servent à retenir les trous de la bande. On peut le voir dans la figure. L L en marquent les deux côtés. M M sont deux demi-cercles, dont l'un embrasse le dessus, & l'autre le dessous du jaret. N N sont les deux branches qui par leurs inégalités retiennent les bouts de bande.

Je finirai ce chapitre, en faisant observer que, dans toutes les occasions où il faut faire quelque mouvement pour replacer les os cassés, on

doit au moins éviter d'en faire qui soient inutiles. Les douleurs ne sont pas si peu de chose, qu'on en puisse causer gratis. Portées à un certain point elles peuvent avoir les suites les plus funestes, ainsi qu'on va le voir dans l'observation suivante.

Observation remarquable sur le danger des grandes douleurs.

Un homme étant tombé sur le genou, appella un bailleur, qui, après avoir fait la façon d'examiner la partie, persuada faussement au malade & aux assistans qu'il y avoit déplacement de la rotule, & c'est à cette prétenduë cause, qu'il attribua les grandes douleurs que souffroit le malade. Il se mit donc en devoir de remédier au déplacement supposé; & pour cela il commença à fléchir la jambe vers les fesses, & à l'étendre de toute sa force; ce qui excita une si vive douleur, que le malade tomba en défaillance. Le bailleur fut forcé d'interompre son opération, pour faire revenir le malade, qui revint en effet bien-tôt. Dans l'instant l'opérateur recommença sa manœuvre; le malade tomba une seconde fois en défaillance, & mourut sur le champ.

Rien ne peut excuser ce bailleur

d'avoir fait ces meurtrieres entenſions ; car, pour quelque cas que ce ſoit, on ne doit jamais plier la jambe dans le tems ni de la façon dont il l'a plia. Il n'auroit certainement point commis cette faute, s'il eût connu les régles qu'on trouve dans le Chapitre XV. du premier Tome de ce Traité, où il eſt parlé & de la maniere & du tems de mouvoir les jointures luxées ou anchyloſées. il faut de même, pour reduire les fractures, attendre que les grandes douleurs ſoient paſſées, à moins qu'elles ne dépendent uniquement de la mauvaiſe ſituation des piéces fracturées ; & que par des extenſions bien ménagées, on ne puiſſe promptement & avec facilité, replacer convenablement les os. Maniere & tems de faire les extentions.

CHAPITRE XIII.

De la fracture de la Jambe.

Différences des fractures de la jambe.

Les deux os qui composent la jambe, sçavoir, le tibia & le péroné, peuvent être cassés ensemble ou séparément. Quelquefois l'un est cassé en haut & l'autre en bas; rarement le sont-ils dans le même endroit, si ce n'est lorsque la cause agit en même-tems sur les deux, comme la rouë d'une charrette, celle d'un carrosse, ou autre cause semblable. Quand la jambe se casse par un coup qui ne frappe que le tibia, ce seul os est cassé, au lieu frappé; mais le péroné se casse quelquefois par la chûte du blessé, cet os ne pouvant soutenir seul le poids du corps. Pour lors la fracture du péroné se fait le plus souvent dans un endroit éloigné de celui où le tibia est cassé. Le même os peut être cassé en plus d'un endroit; & la fracture arrive quelquefois près de la jointure, ou dans

la jointure même, ainſi qu'on a vû dans la luxation du pied, les malléoles ſe caſſer. Ces fractures ont différentes figures, & ſouffrent différens déplacemens. Elles ſont avec éclat, ou ſans éclat; & les eſquilles ſeparées du corps de l'os, ſont entiérement détachées, ou encore adhérentes aux chairs. Ce ſont là autant de différences notables dans la fracture de la jambe, qu'on peut diviſer généralement en ſimple & en compoſée. Je parlerai d'abord de celles de la premiere eſpéce.

Signes de la fracture de la jambe.

Les ſignes ſe manifeſtent à la vûë, à l'oüie, & au toucher. On voit ſi la jambe a perdu ſa rectitude & ſa figure; on entend la crépiration quand on remuë la partie, & que les os ſe froiſſent; & on ſent l'inégalité avec les doigts, quand on les coule le long de la face interne du tibia, ou le long de ſa crête.

Signes de la fracture du tibia, & de celle du péroné ſéparément.

La fracture du tibia ſeul eſt facile à connoître, parce que la face interne de cet os, n'eſt point couverte de muſcles; mais la fracture du péroné ſe connoît difficilement, lorſque le tibia n'eſt point caſſé. Pour s'aſſûrer s'il y a fracture au péroné, il faut

embraſſer avec une main, la partie de la jambe qui eſt au-deſſous des jumeaux, & avec l'autre, la plante du pied près du talon. On tourne alors le pied alternativement en-dehors & en-dedans, pour pouſſer l'aſtragal contre la malléole externe, & faire mouvoir le péroné. S'il eſt dans ſon entier, avec la main qui tient la jambe, on s'apperçoit qu'il réſiſte; & s'il eſt caſſé, on le reconnoît par la crépitation.

Comment on ſe diſpoſe à faire la réduction.

Quand on eſt aſſuré de la fracture, & qu'on a une idée juſte du lieu où l'os eſt caſſé, & autant qu'il eſt poſſible, de la figure des piéces rompuës, on raſe la partie, ſi elle eſt garnie de poils; & on ſe diſpoſe à faire la réduction. Pour cet effet, ſuppoſant les deux os de la jambe fracturés à quatre travers de doigts au-deſſus des chevilles, & le malade étant couché, la jambe caſſée auſſi près du bord du lit qu'il eſt néceſſaire, pour faciliter l'opération, un aide paſſera doucement les quatre doigts de ſes deux mains, les uns en-dedans, les autres en-dehors, au deſſous de l'articulation du genou, & au-deſſus du gras de la jambe. Ses doigts avancés de

chaque côté en-dessous, entreront les uns dans les intervalles des autres, pour s'affermir mutuellement ; & les deux pouces s'étendront en-devant, pour embrasser la jambe au-dessous de la tubérosité du tibia. Un autre aide, plus fort que le premier, placé au bout du lit, passera les doigts des deux mains sous la jambe, au-dessus du talon, & les entrelassera les uns dans les autres, comme celui qui tient au-dessous du genou ; mais la jambe ayant moins de volume par en bas, les doigts s'engageront plus avant, & les deux pouces se toucheront parallelement en-devant, pour embrasser avec force toute la jambe. Le Chirurgien placé à la partie externe de la jambe, le dos tourné vers le pied du lit, embrassera doucement le lieu de la fracture avec ses deux mains, les doigts en-dessous & les pouces en-dessus sans les appuyer. Il ordonnera alors aux deux aides, de tirer chacun de son côté, en levant doucement la jambe, pendant qu'avec ses mains, il soulévera avec douceur le lieu fracturé, sans faire encore aucun usage de ses pouces.

Lorsque la jambe sera élevée assez

Manuel pour réduire la fracture

pour faire aisément la reduction, le Chirurgien fera tirer ses aides fortement en ligne droite ; & avec le gras de ses pouces, placés l'un un peu au dessus & l'autre au dessous du lieu de la fracture, il agira pour replacer les os. Cette operation que les anciens appellent coaptation ou conformation, ne s'exécute pas toujours de la maniere que je viens de dire. Souvent le Chirurgien est obligé, pour comprimer plus fort & plus éxactement, de placer les pouces vis-à-vis l'un de l'autre, pour faire effort dans l'endroit même de la fracture. Quand ce moyen ne suffit pas, on est obligé de faire une incision pour découvrir les os, & mettre en usage les élevatoires ou le tirefond. On peut aussi se trouver dans la nécessité de scier un des bouts des os, pour parvenir à les réduire, ou d'emporter avec les gouges & le marteau de plomb, les pointes & les inégalités qui s'opposent à la réduction.

Avantage des grandes extensions.

J'ai jusqu'à présent évité ces opérations, qui sont quelquefois plus fâcheuses par leurs suites, qu'elles ne sont cruelles par elles-mêmes, en me servant de lacqs pour faire des enten-

fions assez fortes ; car la difficulté de reduire les fractures, ne vient que de ce que quelque portion d'os se touche encore par les côtés ; obstacle qui ne subsiste plus, quand on a fait des extensions suffisantes. La reduction peut aussi dépendre d'un tour de main, que doit faire celui qui tient la partie inférieure, quelquefois à droite, quelquefois à gauche, d'autres fois en haut ou en bas, & toujours dans le tems qu'on lui commande ; car il ne doit point agir sans ordre. Il faut seulement qu'il soit bien instruit, pour exécuter à propos ce qu'on lui ordonne ; c'est pour cette raison qu'il faut placer du côté du pied, l'aide qui est non-seulement le plus fort ; mais qui est aussi le plus intelligent & le plus expérimenté.

Il faut placer commodement les aides

Comme ces opérations sont quelquefois longues, il faut dès le commencement, placer commodément les deux aides, afin qu'ils puissent se conserver dans la même situation, pendant tout le tems qu'on employe pour la reduction & l'application de l'appareil.

Quand la fracture sera reduite,

Maniere de tenir la jambe pendant l'application de l'appareil.

l'aide qui tenoit la partie inférieure de la jambe au-dessus des malléoles, changera doucement ses deux mains. Si c'est la jambe droite, il glissera doucement la paume de sa main gauche sous le talon du malade; le pouce embrassera le bas de le malléole externe, & les quatre doigts embrasseront le bas de la malléole interne. Il déplacera sa main droite, avec la même douceur, en glissant sur le pied, & sans le quitter. Il placera sa main de maniere que la partie interne du pied soit dans la paume de sa main, que son pouce embrasse la plante du pied, & que ses quatre doigts embrassent le dessus du tarse, le plus près qu'il est possible, de sa jonction avec la jambe. Ce changement doit se faire avec promptitude, éxactitude & douceur, en conservant la jambe dans la même situation, & en tirant toujours de l'une des mains, pendant que l'autre se déplace, & des deux si-tôt que la seconde est placée. Pendant cette manœuvre, le Chirurgien maintiendra toujours le lieu fracturé, pour que rien ne se dérange; & ensuite fera approcher de lui son appareil, qu'il aura rangé lui-mê-

me, afin que sans chercher, il trouve toutes les piéces dans l'ordre où il les aura mises, & qui doit être celui dans lequel on les applique.

Il prendra d'abord la compresse simple A, qu'il trempera dans l'eau-de-vie aromatique. Il la tiendra par les deux coins du côté non fendu, avec les bouts des pouces & les deux doigts indicateurs; ces derniers étant placé en-dessous & les pouces en-dessus. Il portera la compresse en-dedans de la jambe; il baissera les deux mains, & conduira le chef non fendu de la compresse, en bas & en dehors de la jambe; il ira chercher les bouts fendus de cette compresse, avec le doigt du milieu & les autres doigts de chaque main; il les tirera enfin de dedans en dehors, par-dessus le chef non fendu de la compresse, lequel chef s'engagera en lachant les pouces peu à peu, jusqu'à ce que les deux bouts du chef fendu de la compresse l'ayent entiérement recouvert, & ayent passé par-dessus, pour achever leur circonvolution. On évite ainsi les plis & les godets, qui causeront de la douleur. Application de la compresse simple.

Cette compresse étant éxactement

Application de la premiere bande.

appliquée, on prendra la premiere bande B, longue de trois aunes & demie, plus ou moins selon la groſſeur de la jambe; elle aura trois petits travers de doigt de large, tout au plus. On la déroulera de huit ou dix travers de doigt; & pour l'appliquer avec facilité, on tiendra le globe dans la paume de la main droite: ſi c'eſt pour la jambe droite; le pouce ſera placé du côté que la bande ſe déroule, & les quatre doigts embraſſeront du côté oppoſé, le globe de la bande. Le bout déroulé de cette bande ſera tenu entre la partie du doigt du milieu oppoſé à l'ongle, & les ongles des doigts indicateur & annulaire.

Comment on fait les premiers tours de bande.

La bande ainſi tenuë, le Chirurgien tournera du côté de jambe, le dos de la main qui tient le globe; il portera par deſſous la jambe, le bout de la bande tenu par la main gauche, & l'appliquera au-delà du côté interne du tendon d'Achille, près de la face interne du tibia, & à l'endroit de la fracture. Le bout de la bande s'attachant à la compreſſe qui eſt moüillée, ſera facilement arrêté par le ſecond tour de bande. Lorſque la portion

portion de bande déroulée aura été portée assez avant, pour que le bout se trouve engagé dessous, on continuera, avec la main droite, de dérouler la bande, jusqu'à ce qu'elle soit descenduë perpendiculairement, de la longueur de six travers de doigt, du côté interne de la jambe. Alors avec la main gauche, on prendra le globe de la bande en ce lieu; & dans le même instant, on portera légérement, dans la partie interne de la jambe, les quatre doigts de la main droite qu'on avancera jusques en-dessous, pour soutenir les piéces fracturées, pendant qu'avec la main gauche, on commencera le second tour circulaire de la bande. Lorsque le globe aura été porté au côté externe de la jambe, on l'élevera perpendiculairement & assez haut, pour que la bande se trouve déroulée de cinq ou six travers de doigt. Pour lors avec la main droite, on prendra le globe de la bande, sans le mouvoir, que la main gauche n'ait été placée sous la jambe, pour soutenir la fracture jusqu'à ce que la main droite ait achevé le second circulaire de bande; lequel doit couvrir éxactement le premier

tour. En continuant ce manuel, on fait le troisiéme circulaire ; puis on commence les doloires en montant, & en observant toujours qu'alternativement l'une des mains soutienne la partie, pendant que l'autre déroule & employe la bande.

Inconveniens des godets que fait la baude.

On remarquera que la jambe étant plús menuë au lieu où nous l'avons supposé fracturée, les contours de bande ne peuvent se faire en montant par doloires sur le mollet de la jambe, qu'il n'arrive un godet, c'est-à-dire, un vuide dans l'endroit où la bande n'appuye pas ; ce qui a deux inconvéniens. Le premier est que ces tours de bande, n'étant serrés que par le bord supérieur, ne compriment la partie que comme feroit une corde ou un ruban étroit ; & par conséquent ne peuvent contenir, comme il convient, la fracture. Le second inconvénient est que le bord inférieur de la bande qui est lâche, & fait un godet, se plisse au gré des tours de bande qui repassent dessus ; de sorte que le bandage, non-seulement est inutile, en ce qu'il ne contient point la partie, mais encore nuisible, en ce que la bande se plie

& se chiffonne de maniere à blesser le malade.

Pour éviter ces inconveniens, les uns veulent égaliser la jambe, par des compresses qui s'étendent depuis le talon jusqu'au mollet ou gras de la jambe, avant que d'appliquer la premiere bande ; d'autres font des renversés. A l'égard des compresses qu'on applique avant la premiere bande, je n'approuve point cette méthode, parce qu'il faut que les circonvolutions du bandage approchent de la fracture, le plus qu'il est possible, pour mieux retenir les os dans leur place. Par cette raison les renversés conviennent beaucoup mieux. Moyen de les éviter.

Pour bien faire ces renversés, il faut observer plusieurs choses ; 1°, de les commencer où la partie, devenant plus grosse, ne peut permettre l'application égale de la bande ; c'est-à-dire, lorsqu'on s'apperçoit que si l'on continuoit d'employer la bande, elle feroit des godets, ou des rampans au lieu de doloires. 2°. On doit observer de ne point déployer à la fois une trop grande portion de bande. 3°. Il faut empêcher que le doloire qui vient d'être fait ne se relà- Maniere de faire les renversés.

che ; & pour cela on appuyera les quatre doigts de la main gauche, sur la portion de la bande qui vient d'être employée en doloire : on approchera en même-tems le pouce en devant pour diriger le renversé. 4°. Pour faire ce renversé ainsi déterminé par l'avance du pouce, on renversera le globe de la bande, de façon que le bout supérieur devienne inférieur ; & par conséquent aussi que le bord supérieur de la bande devienne inférieur, & que ce qui auroit été intérieur, devienne extérieur. 5°. Il ne faut tirer le globe de la bande pour serrer, que lorsque le pli ou renversé est achevé. 6°. On doit observer de ne dérouler de la bande, en la tirant doucement en bas, que ce qu'il en faut pour achever le tour, qui, comme on l'a dit, doit se finir en reprenant le globe de la bande avec la main gauche. 7°. La main droite, en quittant le globe de la bande repris par la gauche, passera legérement de dedans en dessous, sur le renversé qu'on vient de faire, pour l'applanir & l'égaliser. La main droite, en faisant ce mouvement, doit suivre le globe que la main gauche emporte

de dessous en dessus, en tirant modérément la bande, en même-tems qu'elle la déroule pour former le second renversé.

Après ce premier renversé, on en fait un second, puis un troisiéme, un quatriéme, & plus s'il est nécessaire, remontant toujours du côté du genou. On observera donc à chaque renversé ou doloire de relever la bande; & pour mésurer cette élévation, ou l'éloignement d'un tour à l'autre, on prendra le tems que la bande passe par-dessous la jambe, & qu'elle reparoît à la partie externe : pour lors on régle aisément la distance qu'on veut mettre entre chaque renversé. La précaution dont nous venons de parler, est si nécessaire, que si on la négligeoit, la bande loin de remonter, se trouveroit souvent en arrivant à la partie externe de la jambe, plus basse que le renversé qu'on vient de faire. Il faut observer aussi de placer les plis des renversés, de maniere qu'ils se rencontrent en montant dans la même ligne; ce qui donne éxactement la figure d'un épi de blé. Lorsque les renversés ne sont plus nécessaires, on fait des doloires, toujours en mon-

Comment on continuë le bandage.

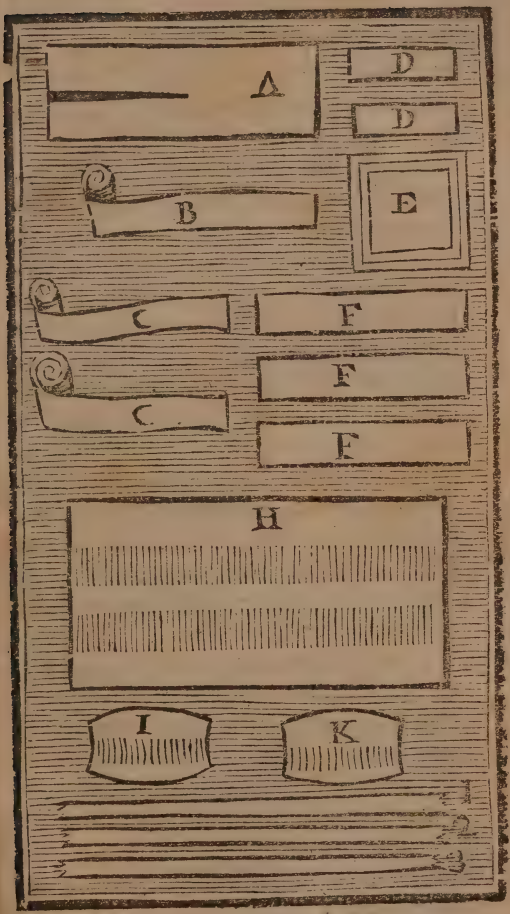
tant, pour finir la bande près du genou par des circulaires. Si je suis entré dans un si grand détail sur la manœuvre de ce bandage, c'est parce qu'elle renferme celle de tous les autres, & qu'il n'en est aucun qu'on ne puisse exécuter, dès qu'on s'est exercé à bien faire celui-ci.

Application de la seconde bande.

Après la premiere bande B, on en applique une seconde C, qui doit faire, comme la premiere, trois circulaires sur le lieu de la fracture, puis descendre par des doloires, jusqu'à la malléole externe qu'elle couvrira, pour passer ensuite obliquement sur le coude du pied, traverser la plante du pied, revenir obliquement dessus, faire une croix de S. André, avec le premier tour oblique, couvrir la malléole interne, retourner à la jambe, remonter par des doloires en passant sur la fracture, parvenir au mollet de la jambe, où elle formera des renversés, s'il en est besoin, pour finir par doloires près du genou, ainsi que la premiere bande.

Application de compresses graduées, des longuettes & de la derniere bande.

Quand cette seconde bande est appliquée, on place des compresses graduées H qui sont plus épaisses, depuis le talon jusqu'au mollet, qu'el-


A
D
D
B
E
C
F
F
C
F
H
I
K

les ne ſont au-delà. On aſſujettit ces compreſſes avec des épingles, & enſuite on applique trois longuettes F, qui ont douze ou treize pouces de longueur, & un pouce & demi de largeur pour les grands ſujets; moins à proportion pour les petits. A l'égard de leur épaiſſeur, elle eſt différente pour chaque compreſſe. La premiere, qui s'applique depuis le defaut du talon juſqu'à deux ou trois travers de doigt du jaret, doit être fort épaiſſe par en bas, & mince par en haut. La ſeconde, & celle-là ſe place le long de la partie interne du tibia, doit avoir deux lignes d'épaiſſeur dans toute ſon étenduë. La troiſiéme, qu'on applique en-dehors, doit être un peu plus épaiſſe en bas qu'en haut. Ces trois compreſſes ainſi appliquées, ſont tenuës par les deux aides en haut & en bas, puis arrêtées avec une troiſiéme bande C, qui eſt plus longue que les premieres. On commencera d'appliquer cette bande par le bas, au bord des trois longuettes ſur leſquelles on fait trois tours, pour bien aſſujettir le bout de bande; puis on monte par des doloires juſqu'au bout ſupérieur des longuettes.

Après avoir décrit le bandage ordinaire, je vais proposer une méthode qui m'est particuliére, & que j'ai toujours pratiqué avec succès. Ayant applique la compresse simple A, je prends la bande B, large de trois travers de doigts & longue de deux aunes & demie. Je l'employe à faire des circonvolutions les unes sur les autres à l'endroit de la fracture. Puis je fis des doloires en montant, jusqu'à ce que je me sente obligé de faire des renversés ; & au lieu d'en faire plusieurs pour monter jusqu'au haut de la jambe, j'en fis un seul pour repasser sur la fracture, & finit ma bande en descendant jusqu'aux malléoles. J'applique ensuite trois compresses : deux D D, sont jumelles & graduées par leurs bouts, ayant chacune quatre ou cinq travers de doigts de longueur, un pouce de largeur, & six lignes d'épaisseur, excepté par les bouts que je laisse un peu plus minces. Ces deux compresses se placent, l'une intérieurement, dans le creux qui se trouve entre le tendon d'Achille & le tibia ; l'autre en dehors, dans un pareil creux qui se trouve entre le tendon & le péro-

Méthode particuliére pour l'appareil.

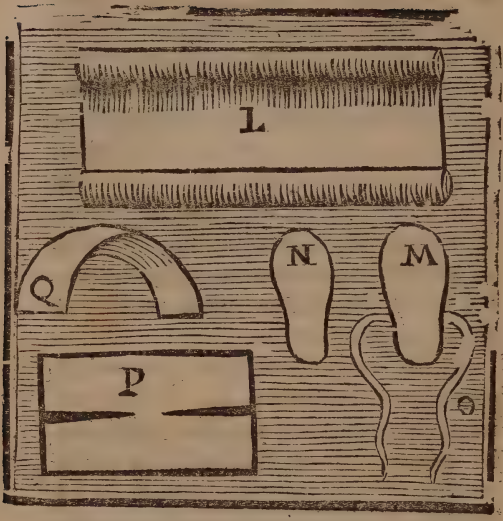
né ; de maniere que le tendon d'Achille n'eſt point comprimé, & que les os ſont tenus de plus près. Outre ces deux petites compreſſes jumelles, j'en applique une troiſiéme E, laquelle a un peu plus de cinq travers de doigts en quarré & ſix lignes d'épaiſſeur, excepté un demi travers de doigt de tous côtés, où elle eſt graduée & plus mince. Le milieu de cette compreſſe couvre le tendon d'Achille ; elle embraſſe du reſte les deux petites compreſſes que j'ai appellé jumelles, & s'étend depuis le defaut du talon juſqu'au defaut du mollet. Je prends enſuite la ſeconde bande C, pour aſſujettir le tout, en commençant près du talon, puis remontant juſqu'à la fracture ſur laquelle je fais trois tours, avant de remonter en haut, pour finir ma bande. J'applique enfin les compreſſes longuettes F, que j'aſſujettis avec la troiſiéme bande, ainſi qu'il a été dit.

Les lames de fer blanc ou les cartons.

La derniere bande étant appliquée, on met des plaques de fer blanc, ou des cartons I K, qui ſont un pouce moins longs que les longuettes, & ſuffiſamment larges pour embraſſer

toute la jambe à un travers de doigt près, tant par devant que par derriere. Ces cartons sont un peu échancrés par en bas & par en haut ; on les applique l'un en-dedans, l'autre en-dehors ; on les retient avec trois lacqs du rubans, 1. 2. 3., qui font deux tours & qui sont liés à la partie extérieure de la jambe, par un nœud & une rose : on commence par lier le lacq du milieu, puis on lie les deux autres.

La jambe étant ainsi ajustée, on la place dans les fanons L. Je ne répeterai point ici tout ce qui a été dit de la maniere de construire & de poser ces fanons, au sujet de la fracture de la cuisse. Pour celle de la jambe, il suffit qu'ils soient assez longs pour embrasser les jointures qui sont au-dessus & au-dessous de l'os fracturé ; c'est-à-dire, qu'ils doivent s'étendre depuis le dessous du pied, jusques vers la partie moyenne de la cuisse. On garnit les côtés de la jambe, avec des petites compresses ou des coussins, pour remplir les endroits creux, & défendre ceux sur lesquels les fanons pourroient trop fortement appuyer. Avant de noüer les laqcs qui doivent Les fanons.



attacher ces fanons, il faut que le devant de la jambe soit garni d'une compresse épaisse pour empêcher que les tégumens soient blessés par les lacqs, sur-tout à l'endroit de la crête du tibia.

La semelle. Pour tenir le pied dans une situation convenable, on se sert, comme il a été dit au sujet de la fracture de la cuisse, d'une semelle M, garnie d'une compresse N, & assujettie aux fanons

par un double lacqs O O. Enfin pour éviter l'enflure & les dépôts, on met sur le dessus du pied une compresse P, trempée dans quelque liqueur spiritueuse, comme l'eau-de-vie aromatique.

Situation de la jambe.

La jambe sera un peu élevée du côté du pied pour favoriser le retour du sang & de la lymphe. Elle sera du reste sûrement & mollement appuyée. On la posera sur un oreiller mollet, égal & appuyé sur un matelas qui lui-même doit être fort égal. Pour cet effet le lit doit être garni de matelas seulement sans lit de plumes ; & même il est bon de mettre entre le premier & le second matelas, une planche qui occupe depuis le pied, jusques par-delà la hanche. Au moyen de l'archet Q, qui est une espéce de demi cercle, ou demi caisse de tambour, on fait un logement à la jambe & au pied qui les met à l'abri de la pésanteur du drap & des couvertures du lit ; & sous lequel il reste assez d'espace pour garnir la jambe & le pied, de serviettes & autres linges chauds, qu'on réchauffe de tems en tems, lorsque le pied est froid.

Situation du blessé. Le malade doit être couché en droite ligne sur le dos, ayant la tête médiocrement élevée pour sa commodité ; mais point trop, de crainte que la pésanteur du corps ne l'entraîne vers le bas. La planche & le billot mis en travers au pied du lit, ainsi qu'on l'a proposé pour la fracture oblique de la cuisse, servent au malade pour se relever vers le chevet du lit, & lui font d'un grand soulagement, de même que la corde penduë au plancher, au moyen de laquelle il se meut sans peine pour tous ses besoins.

Remédes généraux pour prévenir les accidens. Le malade ainsi placé, on le saigne quelque-tems après, ou même sur le champ en cas de nécessité ; on réitere la saignée ; on lui fait observer le régime ; on le tient fort chaudement en hyver ; on remédie aux excessives chaleurs de l'été. Voyez la cure générale des fractures.

De la fracture compliquée de la jambe.

Après ce que j'ai dit de la fracture compliquée dans le général des fractures, & de celles de la cuisse en particulier, je pourrois me dispenser de parler de celle de la jambe ; mais le traitement des fractures compliquées est une matiere si utile, qu'on ne peut trop l'agiter. Je ne ferai cependant que rappeller ici les choses qui sont déja détaillées ailleurs, & j'espére que malgrè la multitude & la varieté des faits, dont on ne peut prévoir tous les cas, on trouvera dans ce Chapitre, ou dans les autres, de quoi se conduire sûrement dans la cure des différentes espéces de fractures compliquées.

Différentes complications.

J'ai déja traité dans la cure générale des fractures, la maniere de remédier aux accidens qui peuvent faire qu'une fracture simple devienne compliquée, & dont les principaux sont le gonflement & l'inflammation. Les maladies, qui, outre l'apostême, peuvent compliquer une fracture, sont les luxations, les ulcéres, les

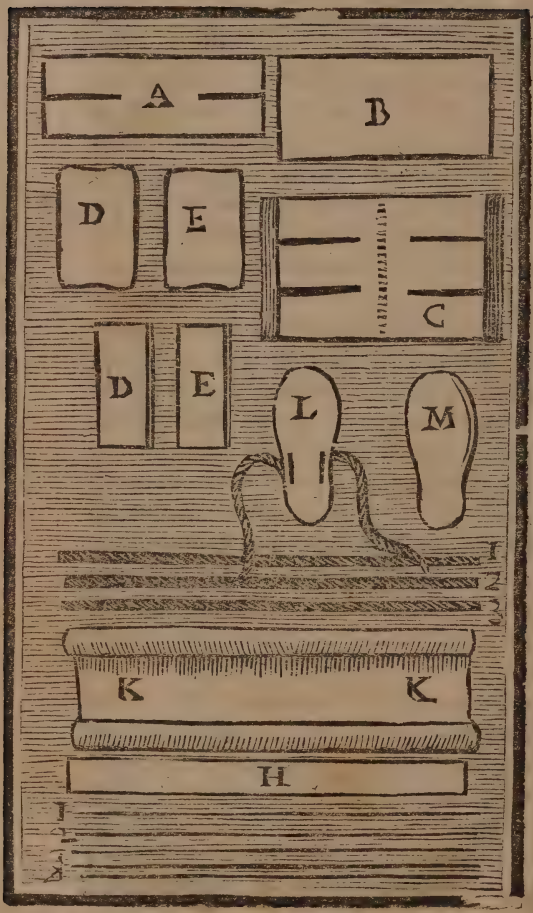
caries, les playes. A l'égard de la fracture avec luxation, on a suffisamment traité dans le premier Volume de la maniere de se conduire dans cette espéce de complication. Je vais donner des exemples de fracture compliquée d'ulcére & de carie.

Fracture compliquée d'ulcére avec carie.

Un jeune garçon de dix-huit à vingt ans avoit un ulcére avec carie à la partie moyenne du tibia, & depuis plusieurs années il négligeoit ce mal. Il arriva par hazard que la roüe d'une charrette lui passa sur la jambe & la fracture à l'endroit de la carie. La roüe n'eut pas de peine à découvrir l'os qui n'étoit couvert que par des chairs baveuses & spongieuses : Le péroné étoit dans son entier, & peut-être que le tibia, n'auroit point été cassé sans la carie, qui avoit altéré près de la moitié de son épaisseur.

Après avoir reconnu la maladie telle que je le viens de décrire, je posai la partie fracturée sur un petit matelas de la longueur de la jambe, j'apprêtai l'appareil. Je plaçai sur les fanons K K, toutes les piéces nécessaires suivant l'ordre de leur application ; ensuite je pansai la blessure.

Je coupai toutes les mauvaises chairs, non-seulement celles qui étoient en partie detachées ; mais même celles qui étoient encore adhérentes aux os cariés. Il n'y eut aucune extension à faire, parce que le péroné étoit entier. Ce qui avoit empêché les os de monter les uns sur les autres. La piéce inférieure surpassoit seulement de deux lignes le niveau de la supérieure, je la replaçai en la poussant avec le pouce d'une main, & relevant le pied de l'autre, je garnis toute la playe de charpi sec, & ayant essuyé le sang qui étoit autour, je fis passer sous la jambe, les fanons sur lesquels étoit le reste de mon appareil qui consistoit en une compresse simple A, fenduë par les deux bouts avec laquelle je couvris la playe en renversant les quatre chefs de la compresse les uns après les autres. Je mis ensuite une compresse plus épaisse B, pour imbiber les matieres qui découleroient de la playe, & empêcher que le reste du bandage ne se gâtât. Après cette compresse, j'appliquai le bandage à dix-huit chefs C, en commençant par les chefs du milieu, continuant par ceux d'en bas & d'en haut, L'opération & l'appareil.


A
B
D
E
C
D
E
L
M
K
K
H

& engageant toujours chaque bout de bande sous le suivant. Quand j'eus placé six chefs de chaque côté, je mis tout le long de la jambe deux compresses D, E, l'une en-dedans, & l'autre en-dehors, pour servir d'atelles, lesquelles furent assujetties par les six derniers chefs du bandage. Par-dessus tout, je liai avec trois lacqs, 1. 2. 3., deux gouttieres faites de carton D, E, qui embrassoient la jambe; je mis une compresse H, épaisse, large de quatre doigts, & aussi longue que les fanons, sur la partie antérieure de la cuisse, de la jambe & du pied; par-dessus cette compresse, je liai les fanons avec quatre lacqs, 1. 2. 3. 4., également partagés depuis les malléoles jusqu'à quatre doigts au-dessus du genou, & observant de ne point faire passer les lacqs sur l'endroit de la playe, où ils auroient pû nuire beaucoup. Je soutins le pied par une semelle L, garnie d'une compresse M, & me servis de faux fanons, comme je l'ai proposé dans la fracture compliquée de la cuisse.

Je pansai ainsi cette fracture pendant plusieurs jours, sans avoir égard Traitement de la carie.

à la cure radicale de la carie, parce que le malade avoit de la fiévre ; mais si-tôt que cet accident fut cessé, j'appliquai le cautére actuel sur les bouts des os cassés, & cariés, après avoir emporté une partie de la carie avec le trépan exfoliatif. Le lendemain j'appliquai encore le feu, & je pansai dans la suite avec des plumasseaux trempés dans la teinture d'Aloës que je mettois sur l'os, n'usant dans les commencemens que du digestif simple sur les chairs, & dans la suite de l'onguent brun pour en empêcher le trop grand accroissement qui est fort nuisible. Je suivis cette méthode jusqu'à ce que l'os fut exfolié, ce qui arriva 50. jours après l'application du feu, pour lors je laissai venir les chairs, & procurai la cicatrice à la maniere ordinaire.

Fracture avec ulcére sans carie.

La fracture avec ulcére sans carie, & sans os découvert, se panseroit comme une fracture simple, si l'ulcére qu'on doit panser tous les jours, ne demandoit seulement qu'un bandage à dix-huit chefs jusqu'à son entiére guérison. Après quoi on se sert du bandage de la fracture simple, en cas que le cal ne soit pas encore formé.

Lorſque la fracture eſt compliquée d'une playe faite par un inſtrument tranchant, il faut rejoindre d'abord la playe au moyen d'un bandage uniſſant, ſi elle eſt en long, ou au moyen de la ſuture ſi elle eſt fort oblique ou tranſverſe; & ſe ſervir du bandage à dix-huit chefs, juſqu'à l'entiére réunion de la playe. Cette méthode réuſſit, pourvû que le ſujet ſoit bon, & qu'il obſerve un régime éxact : du moins je l'ai vû réuſſir à un bras preſque tout coupé d'un coup de ſabre. La fracture de la mâchoire dont j'ai parlé, & qui étoit accompagnée d'une playe à lambeau, peut auſſi être rapportée ici. Fracture avec playe faite par inſtrument tranchant.

Dans la fracture avec playe & briſement des os, on ſe conduira ſelon ce que nous avons preſcrit dans le Chapitre de la fracture de la cuiſſe, c'eſt-à-dire, que s'il ſe trouve des eſquilles entiérement ſeparées, on les tirera; & qu'on remettra en leur lieu celles qui ſont encore adhérentes aux chairs, parce qu'elles peuvent ſe reprendre, ou que ne ſe reprenant point, elles tombent avec la ſuppuration : cependant ſi ces eſquilles, ou Traitement de la fracture avec playe & briſement des os.

même les bouts des os étoient si pointus, que les vaisseaux, les muscles ou les tendons en pussent être incommodés, il faudroit les couper avec un ciseau, des tenailles incisives, ou autres instrumens que le Chirurgien croira plus convenables. S'il y avoit hémorragie, il faudroit arrêter le sang par la ligature, par le bouton de vitriol, ou par les autres stipiques, ou enfin par la seule compression. On trouvera dans l'article de la fracture compliquée de la cuisse, la préférence que méritent ces différens moyens selon les différentes circonstances. S'il y a quelques corps étrangers, comme sont les pierres, les balles, quelque portion de botte, de bas ou de chaussette, & autres, il faut les tirer en suivant toutes les régles de l'opération de l'exérese; ensuite on applique le bandage à dix-huit chefs, & le reste de l'appareil, comme il a déja été dit.

Avec hémorragie.

Avec corps étrangers.

J'ai vû employer dans les fractures avec playe au bras, à l'avant-bras, à la mâchoire, & à la jambe, une espéce de cuirasse moûlée sur la partie, & garnie de compresses, à laquelle on pratique une petite porte

jointe par une ou deux charnieres, & qui se ferme par un crochet, & s'ouvre à l'endroit de la playe, afin de la panser commodément. Cette espéce de machine convient moins aux fractures de la jambe & de l'avant-bras, qu'à celles du bras & de la mâchoire, parce que l'on peut placer l'avant-bras & la jambe commodément sur les oreillers, & les assujettir de maniere que l'on les panse commodément sans déplacer les os; ce qui n'est pas de même à la mâchoire, & au bras, où il est assez difficile de tenir les os dans l'état où on les a placez. On trouve dans l'arsenal de Chirurgie de Scultet la description de plusieurs machines qui approchent de celle dont nous parlons. L'usage de la boëte est beaucoup plus familier. Je vais en proposer une plus utile encore que celle dont on se sert ordinairement.

Description d'une Boëte de nouvelle invention, pour le pansement des fractures compliquées de la jambe.

Pour que les os cassés se réünissent parfaitement, on sçait qu'ils doivent être rejoints & affrontés, de maniere à se toucher éxactement par toutes leurs surfaces cassées. On sçait de plus qu'il doit exuder réciproquement des deux bouts, un suc nourricier qui ait toutes les conditions requises pour aglutiner & souder ainsi les parties cassées, mais ces conditions ne suffisent pas, il faut en outre que pendant les 30. ou 40. jours plus ou moins, que la réunion des os est à se faire, ils soient maintenus en repos, afin que la colle qui se fait par le sur nourricier, ne soit point interrompuë dans son aglutination, par des mouvemens qui détruiroient en une minute, l'ouvrage de plusieurs jours. Pour satisfaire à cette derniere intention, on panse les fractures le moins souvent qu'il est possible, le bandage ne doit être ni trop serré ni trop lâche, il faut que le corps du malade soit commodément placé; &

que

que la partie bleſſée ſoit un peu élevée, afin de faciliter le retour des liqueurs ; elle doit être auſſi placée mollement, & dans un lieu aſſuré, afin que tout invite la partie, & le malade à garder le repos, ſi néceſſaire à ſa guériſon.

La nouvelle machine que je propoſe, & que j'ai déja préſenté à l'Académie, eſt d'une grande utilité pour aſſurer tous ces avantages : avant que de la décrire je penſe qu'il convient de donner une idée de celles dont on s'eſt ſervi juſqu'à préſent. Le Lecteur ſera plus en état de juger par la comparaiſon.

Je ne parlerai point des boëtes ou des fanons qu'on ſçait convenir aux fractures ſimples, parce qu'il eſt aſſez facile de les contenir. Il n'en eſt pas de même des fractures compliquées ; pour les maintenir on s'eſt ſervi d'écorce d'arbres, de fanons, de faux fanons, & de boëte ; mais le ſuccès a fait préferer ce dernier moyen, & c'eſt auſſi le ſeul auquel je m'arrêterai d'autant mieux, que la machine que je préſente n'eſt elle-même qu'une boëte perfectionnée.

La boëte ordinaire n'eſt compoſée

Description de la boëte ordinaire.

que de quatre piéces, ſçavoir, d'une ſemelle, d'un plancher, & de deux murailles. La ſemelle eſt jointe à l'extrêmité du plancher par deux gonds qui entrent dans deux fiches, & les murailles ſont jointes de même aux parties latérales du plancher; de maniere que les unes & les autres de ces piéces peuvent ſe joindre & ſe ſéparer du plancher, pour les utilités que l'on dira ci-après: le plancher eſt couvert d'un petit matelas qui ſoutient la jambe; les murailles auſſi garnies de matelas en s'approchant, contiennent la jambe, & empêchent les mouvemens qu'elle pourroit faire ſur les côtés; la ſemelle matelaſſée ſoutient la plante du pied, qui par ſon moyen eſt tenu plus ou moins fléchi à la faveur de deux crochets, qui des deux côtés de la ſemelle, vont s'engager dans deux crémailléres attachées au bout & à l'extérieur des murailles; ces crémailléres ont pluſieurs trous pour donner plus ou moins d'élevation à la ſemelle dont elles reçoivent les crochets.

Description de la nouvelle boëte.

La boëte nouvelle différe de la premiere, & par ſa ſtructure & par ſes uſages. Par ſa ſtructure elle différe

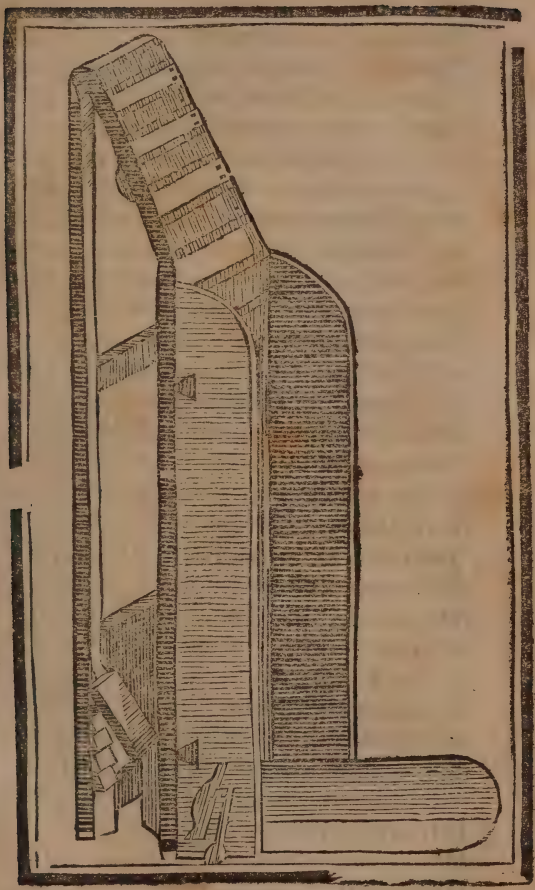
1°. Parce qu'au lieu de plancher, elle a une espéce de lit de sangle, formé par un couti cloüé sur un chassis, lequel est composé de deux jumelles ceintrées à l'endroit du pli du genou, & de deux traverses ; dont l'une droite & plus courte joint les jumelles par le bout du côté du pied ; l'autre plus longue & ceintrée, les joint du côté du genou. La seconde chose en quoi cette boëte différe de la premiere, est un chassis composé aussi de deux jumelles & de deux traverses, le tout parallele au chassis de dessus, excepté que les jumelles de ce dernier chassis sont toutes droites, & que celles du chassis supérieur sont ceintrées sous le jaret, les jumelles de l'un & de l'autre chassis par le bout qui regarde la cuisse, sont jointes ensemble par deux charnieres, ce qui permet de les écarter, & rapprocher plus ou moins ; & pour les maintenir au dégré de proximité ou d'éloignement qui convient, il y a une espéce de palette jointe par deux gonds de bois, reçus par deux fiches attachées aux extrêmités des jumelles, du chassis supérieur ; cette palette se plie contre les jumelles, & peut s'en éloi-

gner par une suite de dégrés, qui lui sont marqués par des crans creusés sur la partie supérieure des jumelles du chassis inférieur du côté du pied ; de maniere que l'on peut lever plus ou moins, & baisser de même le chassis supérieur sur lequel se trouve la jambe.

Avantages de la nouvelle boëte.

Telle est la construction de cette machine, qui, sans avoir les défauts de la boëte ordinaire, en a tous les avantages avec beaucoup d'autres encore plus considérables. 1°. En conséquence du double chassis, la jambe peut être élevée plus ou moins pour la satisfaction du malade, qui ne pouvant sans peine être long-tems dans la même attitude, se trouve très-soulagé quand on lui baisse la jambe, ou quand on la lui releve à son gré. L'on change ainsi l'attitude du malade, sans qu'on ait à craindre que les os rompus se déplacent, parce que ce changement ne dépend que de la flexion ou de l'extension du genou, mouvemens qui peuvent se faire par le moyen du chassis supérieur, sans courir le risque de déplacer les os.

2°. La palette ayant des degrés



de repos sur les jumelles du chassis inférieur, peut mettre la jambe en sûreté à tous les degrés de hauteur qui conviendront au malade dans les pansemens, ou dans les intervalles.

3°. Comme les fractures compliquées doivent ordinairement être pansées une ou deux fois par jour, & qu'à chaque pansement il faut lever & baisser la jambe ; pour que ces mouvemens ne soient point nuisibles à la formation du cal, on levera le chassis supérieur, & par conséquent la jambe, jusqu'à ce que la palette soit à son dernier degré d'élevation. Dans cette situation on fera tenir la jambe par deux garçons chirurgiens, on baissera ensuite le chassis supérieur pour le tirer de dessous la jambe, & le donner à un garçon qui le nettoyera, & le garnira d'un nouveau bandage ; ensuite on le remettra sous la jambe à la hauteur convenable pour la replacer, par ce moyen on évite des mouvemens irréguliers, auxquels on s'expose toujours lorsque pour lever la jambe, ou pour l'appaiser, on employe deux hommes qui souvent n'ont pas la force ni l'adresse qu'il faut avoir.

4°. Le couti, dont le chaſſis ſupérieur eſt garni, fait une eſpéce de lit de ſangle, ſur lequel la jambe eſt bien plus commodément que ſur le plancher de l'ancienne boëte, le mollet & le talon s'y forment un logement, & toute la jambe paroît s'y moûler.

5°. Le ceintre des jumelles du chaſſis ſupérieur, qui ſe trouve à l'endroit du pli du genou, eſt très-utile, en ce qu'il tient la jambe pliée, ce qui ne contribue pas peu à éviter la douleur inſupportable du talon, douleur que ſentent preſque tous ceux à qui on met la jambe dans la boëte ordinaire qui tient la partie trop étenduë, ce qui cauſe la tenſion du tendon d'Achille, au lieu qu'on le relâche en pliant la jambe.

6°. Le chaſſis inférieur reçoit dans ſon quarré, l'enflure du matelas preſſé par le poids de la jambe, ce qui retient le boëte & l'empêche de gliſſer vers le pied du lit, avantage que n'a point la boëte ordinaire, parce qu'elle eſt unie, & qu'elle gliſſe ſur l'oreiller ou ſur le matelas.

CHAPITRE XV.

DE LA RUPTURE DES TENDONS.

LEs tendons peuvent se casser par la même raison qu'une corde se casse lorsqu'elle est trop tenduë. J'ai donné à ce sujet plusieurs observations, qui sont imprimées dans les Mémoires de l'Académie des Sciences; ce que j'en rapporte ici n'en est que l'extrait, mais il est suffisant pour l'instruction des jeunes Chirurgiens, en faveur de qui j'écris ce Traité. La rupture des tendons peut être complette ou incomplette. Je commence par la rupture complette.

Il paroît difficile qu'un effort seul puisse rompre complettement les tendons d'Achille; c'est cependant ce que j'ai vû, & que j'ai fait voir à plusieurs de mes Confreres.

Cochois sauteur de profession.

Le nommé Cochois l'un des plus habilles sauteurs de sa Troupe, dans un saut qu'il fit à pieds joints, sur une table élevée de trois pieds & demi, se rompit les deux tendons d'A-

chille, ſans ſe faire aucune playe extérieure. Cette rupture ſe fit de maniere que les muſcles du gras de la jambe emporterent de leur côté la grande portion de ces tendons, & que les tendons retinrent le reſte : la portion qui reſta au talon droit avoit plus de deux pouces de longueur, & celle qui reſta au talon gauche, n'en avoit que douze ou quinze lignes. Les bouts caſſés étoient ſi éloignés l'un de l'autre, qu'on ſentoit ſous la peau une diſtance à mettre trois doigts dans l'eſpace qu'ils laiſſoient entr'eux. J'ai panſé cette bleſſure juſqu'à parfaite guériſon : le cas m'a paru ſi ſingulier, que j'ai crû devoir en faire part au public.

Ce que j'ai à dire ſur cette matiere, ſe réduit à trois choſes ; ſçavoir, comment cette rupture s'eſt faite ; comment l'art & la nature y ont remédié ; & enfin l'explication de trois phénomenes ſinguliers qui y ont été obſervés.

Pour comprendre comment cette rupture a pû ſe faire, il faut remarquer, premiérement que dans l'état naturel, quand nous ſommes éxactement droits ſur nos pieds, la ligne de

gravité du corps passe par le milieu des os de la cuisse, de la jambe & du pied : ces os pour lors se soutiennent mutuellement comme font les pierres d'une colomne, & nos muscles n'agissent presque point. Au-contraire pour soutenir notre corps lorsque nos jointures sont pliées, nos muscles agissent beaucoup, & leurs contractions sont d'autant plus fortes, que la fléxion des jointures est plus grande, elles peuvent même être pliées au point, que le poids du corps, & les muscles qui le tiennent en équilibre, feront effort sur les os avec toute la puissance qu'ils peuvent avoir ; alors les apophises où les muscles s'attachent, pourront se casser, si les muscles résistent ; mais si les apophises des os sont plus fortes, la rupture se fera dans les muscles ou dans leurs tendons.

Tout le monde sçait que l'os du genou se casse par un effort : par une cause semblable j'ai vû se rompre les tendons des muscles droits extenseurs du genou. M. Poncelet mon Confrere, celebre Chirurgien, m'a fait voir un homme qui dans un faux pas, se cassa l'os du talon.

par la seule rétraction du tendon d'Achille.

Si les muscles, les tendons, & les os même peuvent se casser par des causes si legeres en apparence, ils ne résisteront sans doute qu'avec peine, lorsque les muscles seront obligés d'agir non seulement pour résister au poids du corps, mais même pour le relever avec force, lui faire perdre terre, & l'élancer en l'air, comme font les sauteurs lorsqu'ils sautent à pieds joints sur une table.

Pour sauter ainsi ils plient & panchent la tête & le corps sur les cuisses, sur les jambes, & les jambes sur les pieds, leurs muscles, étant ainsi pliés & allongés comme pour prendre leur secousse, ils les remettent dans cette contraction subite qui fait ressort contre terre, d'où ils s'élancent en l'air, & se redressent en arrivant sur le bord de la table.

Quoique cet effort paroisse suffisant pour rompre le tendon d'Achille, & que plusieurs sauteurs se soient blessés en s'élançant ainsi, l'effort que fit le sieur Cochois, fut beaucoup

plus considérable, la table sur laquelle il sautoit se trouva plus haute qu'à l'ordinaire, son élant ne l'éleva pas assez, il n'y eut que les bouts de ses pieds qui toucherent sur le bord de la table, ils n'y appuyerent qu'en glissant, & qu'autant qu'il falloit pour se redresser & rompre sa détermination en avant; la ligne de gravité ne tombant point sur la table, le sauteur tomba à terre, droit sur la pointe de ses pieds étendus; de maniere que les tendons d'Achille furent, pour ainsi dire, surpris dans leur plus forte tension; & que la chûte de plus de trois pieds, ajouta au poids ordinaire du corps, une force plus que suffisante pour les rompre, puisque cette force étoit celle qu'avoit acquis le poids du corps multiplié par la derniere viteſſe de la chûte.

L'art & la nature ont travaillé de concert à la réunion de ces tendons rompus.

L'art y étoit abſolument néceſſaire, soit pour rapprocher leurs bouts éloignés, soit pour les maintenir rapprochés pendant que la nature travailleroit à leur réunion.

Pour faire la premiere opération, je fis coucher le malade sur le ventre, je pliai son jaret, je poussai le gras de la jambe vers le talon, & j'approchai le talon vers le gras de la jambe, en étendant le pied jusqu'à ce que les deux bouts du tendon cassé se touchassent. Pendant qu'on tenoit les parties en cet état, je trempai une double compresse dans l'eau-de-vie, avec laquelle j'entourai le lieu blessé; une autre compresse, plus épaisse que la premiere, large de deux pouces, longue de deux pieds & demi, fut appliquée postérieurement depuis le jaret jusques & par-delà les orteils, couvrant le gras de la jambe, le talon & la plante du pied. Pour assujettir cette compresse, pendant qu'on la tenoit ainsi, je pris une bande longue de quatre aunes, & large de deux doigts, avec laquelle je fis quatre tours au lieu de la rupture des tendons; avec ces tours de bande j'engagai le milieu de la compresse longuette; puis portant la bande obliquement de dehors en dedans sur le pied, je la passai en travers sous la plante du pied; j'engageai en ce lieu la longuette, & reve-

nant de dedans en dehors obliquement sur le dessus du pied, faisant une croix de Saint André avec le premier tour oblique, je rapportai la bande au-dessus des chevilles, où je fis un tour circulaire, & d'où je revins obliquement de dehors en dedans sur le pied, sous la plante du pied, puis par-dessus pour faire une seconde fois la croix de Saint André; & le circulaire au-dessus des chevilles. Ayant répeté ces mêmes circonvolutions jusqu'à quatre fois, la bande étant arrivée aux chevilles, au lieu de redescendre vers le pied, je remontai en circulant jusqu'au-dessus du gras de la jambe, où, après avoir fait plusieurs circonvolutions, je fis tenir ce qui me restoit de bande, pendant qu'avec mes deux mains je renversai les deux bouts de la longuette qui n'étoient point engagés. Le bout du côté du jaret fut renversé vers le talon, & celui de la plante du pied fut renversé du côté du jaret, je les assujettis l'un à l'autre avec des épingles, & avec le reste de la bande je passai & repassai plusieurs fois par-dessus en différens endroits de la jambe & du pied, mais sans

ſerrer de peur de comprimer. Ces deux bouts de longuette, ainſi renverſés à contre-ſens l'un de l'autre, & aſſujettis par la bande, retenoient le pied dans ſon dernier degré d'extenſion, de maniere que les bouts des tendons n'étoient pas ſeulement approchés, mais ſe touchoient & ſe pouſſoient mutuellement.

Après avoir appliqué ce bandage à l'un des pieds, j'en fis un ſemblable à l'autre; puis je mis un oreiller ſous les jarrets, pour les tenir pliés, afin de relâcher les muſcles jumeaux, qui par leur tenſion, auroient pû tirer en haut la portion ſuperieure du tendon rompu. Je moüillai l'un & l'autre appareil avec l'eau-de-vie, je recommendai qu'on les humectât de quatre en quatre heures, je ſaignai le malade le ſoir même, & deux fois le lendemain, & je lui preſcrivis le régime.

Huit jours après je levai l'appareil & je trouvai des diſpoſitions favorables à la guériſon; au quinziéme je relevai l'appareil, & les diſpoſitions me paroiſſant encore plus favorables, je ne doutai point de la guériſon: le vingt-deux quelques

legers mouvemens que je lui fis faire en le panſant, me confirmerent que la réünion étoit faite ; & le trente-deuxieme jour, je le trouvai auprès du feu où il s'étoit fait porter ; il me dit qu'il ſe ſentoit ſi bien, qu'il eſperoit qu'après la guériſon il pourroit faire ſes exercices ordinaires.

On ne peut douter que l'art n'ait beaucoup de part à cette guériſon, mais ſans la nature, toutes mes précautions étoient vaines : elle ne s'eſt pas contentée de fournir le ſuc nourricier qui a fait la ſoudure des tendons, les gaines qui les enveloppent ont ſervi de moules ; ſans elles les ſucs ſe ſeroient répandus dans le voiſinage, la cicatrice eût été trop foible, & il ſe ſeroit fait adherance des tendons avec les parties voiſines ; ce qui auroit ôté cette facilité à gliſſer, qui les rend ſi propres aux mouvemens.

Je finis cette obſervation par l'explication de trois phénomenes très-ſinguliers ; le premier eſt que le malade, l'inſtant d'après la rupture de ſes tendons, étendoit & fléchiſſoit ſon pied ; le ſecond, c'eſt qu'il ne pouvoit ſe tenir de bout ; le troiſié-

me est qu'il n'a senti aucune douleur en se cassant les tendons, ni dans la suite pendant tout son traitement.

Il pouvoit fléchir son pied puisque le mal n'étoit point aux muscles fléchisseurs ; & il pouvoit l'étendre quoique le tendon d'Achille fut rompu, parce que les muscles jambier & le péronier postérieurs, qui n'étoient point rompus, sont suffisans pour faire l'extension, comme je l'ai expérimenté sur les cadavres après leur avoir coupé le tendon d'Achille.

Le blessé ne pouvoit se tenir droit parce que, quoique les muscles jambier, & peronier posterieurs fussent suffisans pour étendre le pied, le point par lequel ces muscles passent de la jambe au pied, est trop proche de l'appui.

Cette observation montre que l'éloignement du tendon d'Achille fait toute la force du pied, & que plus ce tendon est éloigné de l'articulation, plus il a de force. Les animaux qui courent & sautent avec plus de facilité, sont ceux qui ont ce tendon plus éloigné ; les hommes qui ont le talon fort long se fatiguent

moins à marcher, & plus le pied est long, plus la longueur du talon est nécessaire.

Si les tendons d'Achille se sont cassés sans douleur, cela ne peut venir que de la viteſſe du mouvement qui les a rompus totalement & dans les mêmes instans.

Toutes les fois que dans une chûte ou un effort violent les os pourroient réſiſter, les tendons se casseront, il arrivera le contraire si les tendons réſiſtent : on peut voir dans un des mémoires que j'ai donné à ce sujet, à l'Académie des Sciences, que la rupture des tendons par un seul effort, n'étoit pas une choſe nouvelle : j'y ai fait remarquer auſſi que les os même où s'attachent les tendons, ne sont pas exempts de fracture, lorſque les tendons réſiſtoient plus que les os à un effort capable de rompre les uns ou les autres.

J'ai rapporté que Madame la Préſidente de Boiſſiſe marchant doucement dans la cour de l'Hôtel de Soubiſe, se caſſa l'os du talon par la seule rétraction du tendon d'Achille : j'y ai fait mention d'une maladie ſemblable, dont M. Poncelet m'a fait part,

j'y ai rapporté l'exemple des rotules cassées par la même cause ; j'ai fait faire à M. Peron Maître Chirurgien très-expert pour les bandages, une machine pour suppléer au tendon du muscle droit extenseur de la jambe, qu'un Officier Hollandois s'étoit rompu en sautant un fossé. Monsieur Martinon mon Confrere, & Monsieur la Salle ancien Commissaire au Chatelet, ont été dans le même cas, & en sont tous deux guéris, à cela près que comme la réunion de ce tendon ne peut jamais se faire parfaitement, jamais aussi l'extension de la jambe ne peut être aussi parfaite qu'avant la blessure. A ces exemples j'en joins deux autres.

L'un de ces exemples est la rupture du tendon d'Achille, arrivé à une femme de 35. ans très-puissante : elle passoit sur une planche qui traversoit un batteau ; ses pieds glisserent, elle tomba au fond du batteau toute droite sur le bout du pied droit, qui appuya seul sur le bord d'une traverse. La plante du pied, le talon, & tout le pied gauche porterent à faux, de maniere que le tendon d'Achille du pied droit souffrit seul tout l'effort ;

& fut, pour ainsi dire, accablé par le poids de tout le corps, auquel poids, la chûte de plus de six pieds de haut ajouta une force plus que suffisante pour le rompre, puisque cette force étoit celle qu'avoit acquis le poids du corps multiplié par la derniere viteſſe de la chûte.

Monsieur Granier Chirurgien ordinaire de la malade, m'y appella avec plusieurs autres Confreres; il fit l'application des compresſes & du bandage que j'ai décrit ci-dessus: la malade a été guérie en aussi peu de tems & aussi parfaitement que le fut le sieur Cochois.

J'ai fait sur cette maladie plusieurs obſervations.

Premiérement, la force qui a rompu le tendon de cette femme, étoit plus grande que celle qui rompit ceux du sieur Cochois, parce que cette femme eſt fort péſante, qu'elle eſt tombée de six pieds de haut, & qu'elle n'a appuyé que sur un seul pied. Cochois au-contraire eſt plus léger, il eſt tombé de moitié haut, & ses deux pieds ont partagé l'effort de la chûte.

Secondement, la malade a souffert

quelque douleur au voisinage de la rupture, & Cochois n'a point souffert : ni l'un ni l'autre n'ont senti de douleur dans l'instant de la rupture de leurs tendons, & si la Dame en a ressenti au voisinage de la rupture c'est parce qu'étant tombée elle n'a rien trouvé pour se retenir, & Cochois se retint à la table sur laquelle il sautoit, de sorte que sans ce secours il auroit fait une seconde chûte qui auroit causé des déchiremens : c'est ce que la malade n'a pû éviter, ce qui a causée une échimose par l'épanchement de quelques gouttes de sang que les vaisseaux rompus avoient laissés échapper sous la peau, & dans les cellules des graisses.

La troisiéme observation que j'ai faite, c'est que les femmes doivent (à causes égales) se rompre le tendon d'Achille plus facilement que les hommes, parce que le talon de leurs souliers étant très-haut, leur tient le tendon d'Achille plus racourci, & que leurs pieds par cette raison sont toujours dans l'extension, ce qui donne au poids du corps multiplié par la derniere viteſſe de la chûte, beaucoup plus de prise sur eux

qu'il n'en auroit, si les femmes étoient accoutumées à des talons de souliers plus bas.

Je joindrai à cette observation, celle que j'ai faite sur la rupture du ligament tendineux, qui attache la rotule à la tuberosité du tibia.

Monsieur Galin Chirurgien Juré, m'appella pour voir le fils d'un Perruquier de la ruë Saint Honoré, vis-à-vis le Grand Conseil : cet enfant âgé de neuf ans étoit tombé la jambe fléchie ; le seul poids du corps força la jambe & la porta au-delà de son plus haut degré de flexion. Les muscles extenseurs furent si étendus qu'ils étoient en situation de se rompre, aussi bien que la rotule ou son ligament. Ce dernier apparemment n'eut pas la force de resister au poids du corps, & se rompit.

Les signes qui font connoître cette rupture sont.

1°. Le vuide que l'on sent sous la peau entre le bout de la rotule & le tibia.

2°. L'angle de la partie inferieure de la rotule qui fait saillie en dehors, parce qu'elle est tirée par les muscles extenseurs & qu'elle n'est plus retenuë par son ligament.

3°. La foibleſſe de l'extenſion de la jambe, qui ne ſe fait plus que par les portions latérales de l'aponevroſe des extenſeurs, qui paſſe aux côtés de la rotule pour s'inſerer au tibia. Cette rupture étoit ſansdouleur comme celle des tendons d'Achille : il y avoit échimoſe parce que l'enfant fit une chûte entiére, n'ayant aucun corps voiſin à quoi il pût ſe retenir.

L'appareil fut appliqué dans les mêmes vûës que celui de la rupture des tendons d'Achille ; une compreſſe longue de 18. pouces & large de trois doigts, s'étendoit depuis le milieu de la cuiſſe, paſſant ſur le genou juſques vers le milieu de la jambe. Le croiſé du bandage qui aſſujettiſſoit la compreſſe, étoit placé ſous le jarret ; les deux circulaires aſſujettiſſoient la compreſſe, l'un au-deſſus, & l'autre au-deſſous de la rotule.

Après que pluſieurs contours de bande eurent ainſi aſſujetti cette compreſſe, les bouts furent renverſés à contre-ſens l'un de l'autre, celui qui montoit ſur la cuiſſe fut renverſé du côté de la jambe, & celui qui montoit ſur la jambe fut renverſé

du côté de la cuisse ; puis le développement du reste de la même bande fut employé en contours circulaires, pour assujettir ces deux bouts de compresse renversés, de maniere que la jambe ne pouvant se fléchir les deux bouts du ligament cassé, pouvoient joüir de leur proximité mutuelle, & du repos, deux choses également nécessaires pour procurer leur réunion.

Les observations que j'ai données sur la rupture du tendon d'Achille sont singuliéres, que plusieurs ont douté qu'elles fussent véritables. Quelques-uns, par des épreuves extraordinaires, ont essayé la force des tendons & ont cru trouver dans leur résistance des preuves de l'impossibilité des faits que j'avois avancés : d'autres sans chercher la verité, se sont contentés de les nier.

Les disputes que j'ai été obligé de soutenir, me donnerent occasion de chercher dans les Auteur quelques faits qui me fussent favorables. Je saisis d'abord l'observation d'Ambroise Paré, * je la citai, mais ma cause n'en parut pas meilleure. Les personnes d'un sentiment contraire s'imaginerent

* Pag. 259 édition de Lyon l'an 1664.

s'imaginerent que je regardois cette observation comme semblable aux miennes ; & ne trouvant point de conformité dans les symptômes, ils se crurent encore plus en droit de nier ce que j'avois avancé. Pour me défendre, je fis l'analyse de l'observation d'Ambroise Paré, je la comparai aux miennes, & je montrai que la différence des symptômes venoit de ce que la rupture des tendons de Cochois étoit une rupture complette ; lorsqu'au contraire la rupture du tendon, citée par Ambroise Paré, n'étoit qu'une rupture incomplette.

Lorsque j'écrivis sur cette matiere, je n'avois point encore vû de rupture incomplette du tendon d'Achille : tous les raisonnemens que je faisois, n'étoient fondés que sur ce que j'avois observé aux ruptures incomplettes des tendons des autres parties du corps, & sur la comparaison que j'avois soin d'en faire avec celle qu'Ambroise Paré rapporte du tendon d'Achille.

Depuis trois mois j'en traite une toute semblable à celle qu'il décrit ; & dans le traitement j'ai eu la satisfaction de voir confirmer tout ce que

j'avois écrit sur cette matiere, & même de faire plusieurs remarques utiles & curieuses, qui ont échappé au fameux Auteur dont j'ai parlé.

Un homme de quarante-cinq ou cinquante ans, descendant un escalier, s'apperçut qu'on le conduisoit, se retourna, & acheva de descendre à reculon. Plus attentif à répondre à la politesse qu'on lui faisoit, qu'à considérer l'escalier, il ne s'apperçut qu'il descendoit les deux derniers degrés à la fois, que lorsqu'il n'etoit plus tems de se reprendre, & les mouvemens qu'il fit pour éviter la chûte, furent une fausse demarche dans laquelle son pied considérablement étendu, fut porté à terre par le poids de tout le corps, ce qui fit souffrir au tendon d'Achille une extension considérable à laquelle résista bien la portion de ce tendon formé par le solaire; mais la portion que forment les jumeaux n'y pouvant résister, se cassa avec un bruit de craquement.

Cet homme eut le courage de surmonter la douleur & de marcher, étant obligé de prendre des attitudes pénibles & gênées, malgré lesquel-

les cependant il se traîna, pour ainsi dire, depuis la ruë S. Antoine jusqu'à la ruë de Condé. * Ce ne fut point, comme on peut juger, sans augmenter son mal, qu'il fit tant de chemin. Etant arrivé, il appliqua dessus plusieurs linges trempés dans de l'eau de vie. Il passa une très-mauvaise nuit, & le lendemain il eut recours à moi.

* Ce qui fait environ 1000 pas.

Je trouvai la jambe enflée & tenduë postérieurement depuis le talon jusques & compris le jarret. Malgrè l'enflûre, j'apperçus, en touchant à travers de la peau, une cavité située sur le tendon d'Achille, de la largeur de ce tendon, un peu plus longue que large, profonde d'une ligne, & éloignée du talon de deux grands pouces.

Lorsque je pliois le pied, cette cavité descendoit, & s'élevoit en-dehors; au-contraire, lorsque j'étendois le pied, la cavité remontoit, & s'enfonçoit. En prenant le tendon d'Achille au-dessus & au-dessous de cette cavité, je la conduisois de tous côtés avec le tendon, ou si je portois les deux mains en sens contraire, je donnois à cette cavité une situation obli-

que : ainſi tout prouvoit que cette cavité inſéparable du tendon, n'étoit formée que par l'éloignement des fibres tendineuſes des jumeaux rompuës, mais adhérantes encore à la portion tendineuſe du ſolaire. D'ailleurs il y avoit de vives douleurs, une grande inflammation, & autres ſignes qui accompagnent la rupture incomplette.

La douleur & l'inflammation ne permirent point alors de faire le bandage propre à la réunion ; j'appliquai ſeulement un cataplaſme de mie de pain & de vin. Je fis ſaigner pluſieurs fois le malade ; & lorſque la douleur, & ſur-tout l'enflûre furent preſque paſſées, je touchai plus facilement la partie. Je me confirmai ainſi dans le jugement que j'avois porté, & j'appliquai un appareil ſemblable à celui que j'ai décrit, en parlant de la rupture complette des tendons de Cochois.

Je levai cet appareil au bout de huit jours ; l'enflûre étoit encore diminuée, & il n'y avoit plus de douleur. Huit jours après tout approchoit de l'état naturel ; la cavité étoit preſque effacée, & la réunion alloit être parfaite, quand le malade, qui ne

ſentoit aucune douleur, ne croyant pas que le repos fût auſſi eſſentiel à ſa guériſon que je le diſois, ſe leva pour ſe mettre dans un fauteüil auprès du feu ; il appuya la pointe du pied, força le tendon d'Achille, & renouvella ſon mal & ſes douleurs.

J'eus recours aux ſaignées ; je lui fis un bandage plus ſerré, & je l'obligeai à garder le repos plus éxactement. Six jours après je ne trouvai pas les bouts du tendon auſſi près l'un de l'autre, qu'ils l'étoient avant le nouvel accident, & je jugeai aux autres panſemens qui ſuivirent, qu'il n'y auroit pas une réunion auſſi parfaite, qu'elle l'auroit été ſans ce dernier effort : J'eſpére cependant qu'il marchera preſque auſſi facilement qu'il faiſoit avant ſa bleſſure ; mais il auroit été plus promptement, & plus ſûrement guéri, s'il ſe fût contenu au lit comme je lui avois preſcrit.

Quoique la maladie que je viens de décrire, ſoit la même que celle qu'Ambroiſe Paré rapporte, j'ai crû ne pas devoir la paſſer ſous ſilence, parce qu'outre qu'elle eſt une nouvelle preuve de la fragilité des tendons, elle peut me ſervir de fondement ſo-

lide, pour la comparaiſon que je dois faire de la rupture complette du tendon d'Achille, avec la rupture incomplette de ce même tendon.

Comparaiſon de la rupture complette du tendon d'Achille, avec la rupture incomplette de ce même tendon.

Le tendon d'Achille eſt formé par l'union intime du tendon des jumeaux, à celui du ſolaire. Dans la rupture complette, ces deux tendons ſont entiérement rompus; dans la rupture incomplette, l'un des deux eſt ſeulement rompu.

Dans la rupture incomplette, dont il s'agit ici, c'eſt la portion du tendon d'Achille, formée par les jumeaux, qui ſe trouve rompuë, pendant que celle que forme le ſolaire reſte dans ſon entier.

La ſolution de continuité eſt preſque la ſeule choſe qui ſoit commune à ces deux ruptures; & de cette même ſolution de continuité complette dans l'une, incomplette dans l'autre, naiſſent toutes les différences de ces deux ruptures.

En effet de cela ſeul, que le ten-

don d'Achille eſt rompu entiérement, il n'arrive aucun accident dans la rupture complette : & de cela ſeul, que ce tendon n'eſt rompu ou caſſé qu'en partie, il doit néceſſairement ſurvenir de fâcheux ſymptômes : c'eſt ce que j'ai preſque toujours remarqué dans la rupture ou coupure incomplette des tendons des autres parties ; la douleur, l'inflammation, la fiévre, l'inſomnie, le délire & la gangrene même qui y ſurviennent quelquefois, rendroient cette maladie preſque toujours mortelle, ſans le ſecours de la Chirurgie; au lieu que la rupture complette n'eſt pour l'ordinaire ſuivie d'aucun accident fâcheux, ſur-tout lorſqu'elle ſe fait promptement : c'eſt du moins ce que j'ai obſervé juſqu'à préſent.

De trois perſonnes, à qui j'ai vû la rupture complette du tendon d'Achille, aucune n'a ſenti de douleur, ni en ſe rompant ce tendon, ni après ſe l'être rompu ; & les deux ruptures incomplettes rapportées, l'une par Ambroiſe Paré, l'autre dans ce mémoire, ont été très-douloureuſes.

Il y a lieu de croire que la douleur qui accompagne cette rupture in-

complette, vient de ce que, dans le tems que la rupture se fait, la portion supérieure du tendon qui se casse est tirée en haut, & est obligée de suivre la rétraction du corps musculeux des jumeaux vers la partie supérieure, pendant que le tendon du solaire qui reste entier, est au contraire retenu, ou tiré vers le talon : Ces deux forces ne peuvent agir en sens contraire, qu'il n'arrive dilacération ou déchirement aux fibres, qui font l'union intime de cette portion cassée avec le tendon du solaire : cette portion supérieure du tendon cassé ne peut remonter pendant que le solaire est retenu au talon, qu'elle ne cesse de répondre aux mêmes endroits des fibres du tendon de ce muscle, auſquels elle répondoit & se trouvoit intimement attachée avant sa rupture & elle n'a pû perdre cette correspondance & cette adhérance intime, qu'il ne soit arrivé dilacération & allongement à quelques-unes des fibres qui faisoient son union. C'est donc cette dilacération, & cet allongement forcé qui sont cause de la douleur : c'est auſſi par cette raison, qu'il n'y a de douleur que dans l'étenduë du

bout supérieur, où il y a dilacération & qu'il n'y en a point dans toute l'étenduë du bout inférieur, auquel il n'y a point, & ne peut y avoir de dilacération.

Il naît de-là une queſtion toute naturelle ; ſçavoir, pourquoi dans la rupture incomplette dont nous parlons, la portion inférieure ne ſouffre aucune dilacération, puiſque dans l'état naturel, elle n'eſt pas moins adhérante au tendon du ſolaire, que la portion ſupérieure.

Pour rendre raiſon de ce fait, il faut remarquer que la cauſe de la dilacération du bout ſupérieur vient, comme je l'ai déja dit, de ce que pendant qu'il eſt tiré en haut par le corps charnu des jumeaux, le tendon du ſolaire fait effort pour le retenir au talon ; & que ces deux efforts à contre ſens l'un de l'autre donnent occaſion au déchirement des fibres qui leur reſiſtent. Mais il n'en eſt pas de même de la portion inférieure de ce tendon rompu ; les jumeaux ne peuvent plus la tirer vers le haut, puiſqu'étant caſſée, elle eſt ſéparée d'eux ; & quoiqu'elle puiſſe être tirée en haut

par le muscle solaire, rien ne pouvant la retenir, ou la tirer en sens contraire à l'action de ce muscle, elle le suit sans résistance & sans efforts, & ainsi elle répond toujours au tendon du muscle solaire par tous les points d'adhérance, par lesquels elle y répondoit avant la rupture. Si l'on fléchit le pied, cette portion inférieure du tendon cassé peut bien descendre, mais le tendon du solaire descend avec elle dans la même proportion; & comme ils se suivent toujours l'un l'autre, sans trouver aucune résistance, soit pour monter, soit pour descendre, il n'arrive ni dilacération ni allongément dans les fibres qui font leur union.

Cette douleur qui n'accompagne que la rupture incomplette, ne se fait sentir d'abord que depuis l'endroit de la rupture, jusqu'à l'endroit de la jambe où le tendon des jumeaux cesse d'être uni avec le tendon du solaire; car depuis la rupture jusqu'au talon, le malade n'en sent aucune. On peut toucher la portion inférieure du tendon cassé, & la porter à droite & à gauche, sans exciter aucune sensibilité; mais on ne

peut mouvoir de même la portion supérieure, sans causer des douleurs très-vives.

J'ai dit que la douleur ne se faisoit sentir d'abord que dans l'étenduë de la portion supérieure, parce qu'il n'y avoit qu'elle qui souffrit dilacération; mais il arrive par la suite, c'est-à-dire, vingt-quatre heures après la rupture, plûtôt ou plûtard, qu'il survient une douleur universelle dans toutes les parties du pied, de la jambe, & même jusqu'au dessus du jarret: cette douleur s'étend ainsi, parce que la portion superieure du tendon cassé, qui est douloureuse, par les raisons que nous avons dites, excite dans le corps musculeux des jumeaux, des contractions qui tirent & secoüent à chaque instant les fibres dilacérées, ce qui réveille & augmente la douleur. En conséquence l'inflammation survient; cette inflammation ne se borne pas aux parties blessées, elle s'étend au voisinage; la douleur s'étend de même, & toute la jambe devient douloureuse, parce que toute la jambe est enflammée; cependant la douleur est toujours plus vive, & a son siége prin-

cipal, dans l'étenduë de la portion supérieure du tendon cassé, parce que cette seconde cause de douleur ne diminuë pas l'action de la premiere : au contraire cette portion du tendon cassé en est plus vivement irritée, puisque l'inflammation, qui y est survenuë, la rend susceptible des moindres contractions du corps musculeux.

Ce que nous venons de dire de la rupture incomplette, n'arrive point, lorsque le tendon est entiérement cassé; car tout étant rompu, aucune des fibres tendineuses ne retient le tendon, il obéït à la rétraction du corps musculeux, en coulant dans sa gaîne, & n'y ayant point de résistance il n'y a point de divulsion, & point de douleur.

Dans l'une & l'autre rupture, l'éloignement des bouts cassés laisse une espace entr'eux, qui fait qu'en touchant à travers la peau, on apperçoit une cavité ou enfoncement à l'endroit de la rupture. Cette cavité est moins profonde dans la rupture incomplette, que dans la rupture complette, parce qu'il y a moins de fibres tendineuses rompuës dans celle-ci que dans l'autre.

Dans la rupture complette, l'eſpace qui ſe trouve entre les bouts caſſés, vient moins de la rétraction du bout ſupérieur, que de l'éloignement du bout inférieur; car dans celle-ci l'eſpace entre les bouts rompus augmente à proportion que l'on fléchit le pied, & il diminuë à méſure que l'on l'étend; de maniere que lorſque le pied eſt auſſi étendu qu'il eſt poſſible qu'il le ſoit, on fait toucher les bouts caſſés, & alors on n'apperçoit plus l'eſpace qui ſe trouve entr'eux: au-contraire dans la rupture incomplette, l'éloignement des fibres caſſées vient preſque tout entier de la rétraction des fibres ſupérieures, puiſque la portion inférieure reſte intimement attachée au tendon du ſolaire, qui n'étant point rompu, ne permet pas cette grande fléxion du pied, qui dans la rupture complette, fait preſque tout l'éloignement du bout inférieur; de ſorte qu'il faut néceſſairement, dans la rupture incomplette, que la portion ſupérieure, qui eſt la ſeule qui puiſſe ſe retirer, ſoit auſſi la ſeule qui faſſe l'éloignement des bouts caſſés. Mais dans cette rupture, la cavité ou l'enfoncement que produit

l'éloignement des bouts caſſés, n'augmente point ſenſiblement, lorſqu'on fléchir le pied, & il eſt difficile de l'effacer entiérement, quelque extenſion & quelque effort qu'on faſſe pour rapprocher les bouts, parce que la portion caſſée ne gliſſe pas facilement ſur le tendon du muſcle ſolaire, au lieu que le tendon entiérement caſſé, peut gliſſer dans ſa gaîne avec une très-grande facilité.

La rupture complette des tendons des autres parties n'eſt pas toujours ſans douleur; car lorſque les tendons rompus ont quelque adhérance, comme il arrive à tous ceux qui ne coulent point dans des gaînes, les fibres qui font cette adhérance, réſiſtant à la rétraction, ſont dilacérées, ce qui cauſe douleur; mais cette douleur n'eſt pas ſi vive que celle qui accompagne la rupture incomplette, parce que dans cette rupture les fibres dilacérées ſont tendineuſes, & que dans les autres elles ſont membraneuſes, & d'ailleurs moins tenduës, puiſque naturellement elles ſont extenſibles, pour ſe prêter aux mouvemens ordinaires des tendons qui y ſont adhérans.

Dans la rupture incomplette, en quelqu'endroit que soit le tendon, si la douleur est suivie de fiévres, de délire, d'inflammation, de disposition gangreneuse, on fait cesser tous les accidens en coupant la portion du tendon qui étoit restée entiére, parce que celle-ci étant coupée rien ne résiste à l'autre, tout obéit à l'action du muscle qui fait la rétraction, & n'y ayant plus de résistance, il n'y a plus de divulsion, par conséquent plus de douleur, & tous les accidens doivent cesser bien-tôt après.

Après tout ce que j'ai dit, on ne s'étonnera pas de ce que dans la rupture incomplette, on ne peut fléchir le pied du malade, sans lui causer de vives douleurs; & on ne sera pas surpris s'il souffre moins, lorsqu'on en étend le pied fortement; puisqu'en pliant le pied, on tend violemment les fibres dilacérées, & qu'on les relâche au-contraire par la forte extension du pied. Dans la rupture complette, n'y ayant aucunes fibres dilacérées, mais toutes étant rompuës, on doit pouvoir fléchir le pied du malade, sans lui causer la moindre douleur, quoiqu'on ne puisse le fléchir

ſans éloigner conſidérablement ſes bouts caſſés l'un de l'autre, & ſans augmenter par conſéquent la cavité ou le creux qui ſe fait ſentir au travers de la peau.

J'ai dit qu'on fléchiſſoit le pied ſans douleur dans la rupture complette ; & j'ajouterai qu'on peut le fléchir un peu plus qu'on ne faiſoit avant la rupture, parce que le tendon d'Achille étant caſſé, il y a plus de liberté du côté de la fléxion, qu'il n'y en avoit avant la rupture : cependant il ne faudroit pas porter trop loin la fléxion, parce qu'on allongeroit les ligamens poſtérieurs beaucoup plus qu'ils n'ont coutume d'être allongés, dans les mouvemens naturels. La difficulté de fléchir le pied dans la rupture incomplette, & la trop grande facilité de le fléchir dans la rupture complette, font une différence très-notable entre ces deux maladies, & peuvent ſervir de ſignes pour les diſtinguer l'une de l'autre.

Une autre différence qui eſt très-eſſentielle, c'eſt que dans la rupture incomplette, le malade peut marcher & en marchant il peut paſſer alternativement un pied devant l'au-

tre, quoiqu'il souffre : au lieu que dans la rupture complette, quoiqu'il ne souffre pas, il ne peut marcher, ou s'il marche, il lui est impossible de porter alternativement un pied devant l'autre.

Pour rendre raison de toutes ces choses, il faut remarquer que dans la rupture incomplette, la portion tendineuse que forme le muscle solaire, n'étant point cassée, la plus grande portion du tendon d'Achille subsiste, ce qui suffit pour gouverner le pied, de façon que la ligne de direction du corps tombe sur la partie du pied malade, qui appuye sur le plan ; mais lorsque le tendon est entiérement rompu, le pied ne peut être gouverné, la ligne de direction tombe en de-çà ou en de-là de l'appui, & le corps ne peut être soutenu sur le pied malade. Celui qui n'a qu'une rupture incomplette marche la jambe pliée, & alors les jumeaux sont relâchés, le solaire seul est en action, & le pied peut soutenir le poids de tout le corps suffisamment, pour donner le tems au pied sain de passer devant le malade, & ainsi faire qu'alternativement le corps soit porté tantôt sur l'un, & tantôt sur l'autre pied.

Au contraire celui qui a la rupture complette ne peut jamais porter alternativement un pied devant l'autre; car il ne peut se transporter qu'il n'ait le pied sain derriére le pied malade. Dans cet état le pied sain soutient le poids du corps, pendant que le malade porte son pied blessé en devant, ce qu'il fait en étendant la jambe & le pied autant qu'il est possible; ensuite il panche son corps en devant pour placer sur le pied & la jambe malade une partie du poids du corps, afin que le pied sain moins chargé puisse s'approcher du pied malade, ce qui se doit faire avec viteſſe; mais le pied sain ne s'approche du pied malade qu'en gliſſant, & preſque sans quitter la terre; & il ne s'en approche même qu'autant que le pied bleſſé s'en soit éloignée, le malade n'osant jamais hazarder de paſſer le pied sain au devant du pied malade: car, pour le paſſer ainſi, il faudroit que le pied malade pût soutenir le poids du corps, juſqu'à ce que le pied sain fût paſſé au devant: ce qui ne se peut, à cauſe de la rupture complette du tendon d'Achille, qui est, pour ainſi dire, le gouvernail au moyen duquel la li-

gne de direction du poids du corps doit toujours tomber sur le point d'appui.

Celui qui n'a qu'un tendon d'Achille complettement cassé, peut marcher de la façon que je viens de dire ; mais celui qui auroit ces deux tendons complettement rompus, ne pourroit marcher d'aucune façon ; car les deux muscles extenseurs qui restent entiers, sont trop près de l'appui pour gouverner le poids du corps, & le tenir en équilibre. C'est ce que j'ai observé dans mon mémoire de la rupture complette des deux tendons d'Achille, arrivé au nommé Cochois en 1722.

On pourroit objecter encore que, quoiqu'il paroisse que dans la rupture incomplette le malade puisse marcher, attendu que le solaire n'est point cassé ; cependant la vive douleur devroit le retenir, & l'empêcher de se servir de son pied. Je réponds à cela que le malade peut prendre, & qu'il prend effectivement une attitude pour marcher, dans laquelle il n'est pas absolument sans douleur ; mais cette attitude est telle, que la douleur qu'il ressent est supportable,

car il plie la jambe en marchant, & par ce moyen, il relâche les jumeaux de façon, que la portion du tendon caſſé ne cauſe preſque plus de tiraillement par ſa rétraction, & en même-tems, il étend le pied pour appuyer ſur la pointe ; & par-là l'action du ſolaire peut même contribuer à diminuer la douleur.

Lorſque la rupture complette eſt guérie, le malade marche plus droit & plus ferme que celui qui eſt guéri de ſa rupture incomplette, quelque parfaite que ſoit ſa guériſon. On ne s'étonnera pas de ce fait, ſi l'on remarque que l'on peut faire une approximation parfaite dans la rupture complette, & que dans la rupture incomplette, on ne peut jamais approcher les fibres caſſées, auſſi éxactement qu'il le faudroit, pour faire une réunion éxacte des points. Cela étant, la diſtance qui reſte entre les bouts caſſés, doit rendre la cicatrice plus foible ; on peut même ſoupçonner que la réunion qui ſe fait en ce cas, eſt moins la réunion des deux bouts caſſés l'un à l'autre, que la réunion de tous les deux, à deux points différens du tendon ſolaire : ainſi, après

la guériſon, il y aura un point dans lequel la portion du tendon d'Achille formé par le ſolaire, ne ſera point accompagnée de celles qui forment les jumeaux, &, en cet endroit, le tendon d'Achille ſera un peu plus foible qu'il n'étoit avant la rupture. Ce qui ſemble prouver ce que je dis, c'eſt qu'après la guériſon de la rupture incomplette, on remarque une eſpéce d'enfoncement, & qu'après la guériſon de la rupture complette, il y a au-contraire, augmentation de volume par le calus qui s'y forme.

Juſqu'à préſent je n'ai connu de rupture incomplette du tendon d'Achille, que celle dans laquelle la portion du tendon formé par les jumeaux ſe trouve rompuë, pendant que la portion que forme le ſolaire reſte entiére : cependant je ne ferois aucun doute qu'il ne puiſſe y en avoir d'autre. Je crois, par exemple, qu'il eſt poſſible que le tendon du ſolaire ſe caſſe, pendant que le tendon des jumeaux réſiſtera, la portion de l'un des jumeaux peut ſe caſſer & l'autre réſiſter : de plus, je me ſuis rappellé une maladie de la jambe que je n'ai point connuë dans le tems ; aujour-

d'hui que j'ai plus d'expérience, je ne puis m'empêcher de croire que cette maladie ne fût la rupture du tendon du muscle plantaire.

Un homme sautant un fossé, & arrivant au bord opposé à celui d'où il avoit pris sa secousse, appuya à terre, ayant les pieds & les genoux fort étendus : il senti beaucoup de douleur à la jambe gauche dans la partie moyenne & interne du tendon d'Achille, à l'endroit par où passe le tendon du muscle plantaire ; l'inflammation suivit de près la chûte ; les saignées & les topiques le guérirent, mais pendant très-long tems, il ne pût marcher sans douleur & je ne pus en connoître la cause. Le tendon du plantaire est fort petit & très-plat ; c'est pourquoi l'embonpoint du malade & l'enflure qui étoit considérable, pûrent fort bien dérober au toucher la connoissance de la rupture. Je ne donne cette observation que comme un avis, à ceux qui pourront se trouver dans le même cas.

Quand j'ai dit que le tendon du solaire peut se casser, pendant que celui des jumeaux demeure en son entier, cela n'est point sans fondement

en effet, ſi quelqu'un tombe de haut, ſur la pointe du pied, ayant la jambe pliée & le pied étendu, & qu'il ſe faſſe une rupture au tendon d'Achille, elle ne ſera qu'à la portion de ce tendon que forme le ſolaire, puiſque, ſuivant la ſuppoſition, la jambe étant pliée, le tendon des jumeaux eſt relaché, & ne doit point ſouffrir dans ſa chûte; le pied eſt étendu, le muſcle ſolaire eſt en contraction, il n'y a donc que lui qui ſoit tendu, & qui puiſſe ſe rompre; d'autant mieux que, dans le cas propoſé, il ſupporte tout l'effort de la chûte.

Si quelqu'un tombe de haut, la jambe & le pied bien étendus, le tendon des jumeaux, & celui du ſolaire ſupportent enſemble l'effort: mais il y a deux raiſons pour leſquelles le tendon des jumeaux doit y ſuccomber, & ſe rompre plûtôt que celui du ſolaire. La premiere, eſt que celui du ſolaire eſt plus fort, parce qu'il y a plus de fibres tendineuſes, qu'il eſt plus court, & qu'il eſt rond, au lieu que celui des jumeaux eſt plat.

La ſeconde raiſon pour laquelle le tendon du ſolaire doit réſiſter plus que celui des jumeaux, c'eſt que la

tenſion du tendon du ſolaire ne dépend que de la contraction de ſes fibres charnuës, & de l'effort qui ſe fait au talon; au lieu que celle du tendon des jumeaux dépend non-ſeulement de la contraction des fibres charnuës de ces muſcles, & de l'effort qui ſe fait au talon; mais encore du mouvement de l'articulation de la jambe, ſur laquelle paſſent les jumeaux: ce qui ſe fait, lorſque la jambe eſt dans ſa plus forte extenſion comme il arrive toujours, lorſqu'étant droit on ſe panche en devant, parce qu'alors les condiles du fémur font une ſaillie en arriére, & que les muſcles jumeaux paſſent ſur ces condiles comme ſur une poulie: cette ſaillie des condiles doit leur donner un degré de tenſion, de plus que n'en a le ſolaire; puiſque celui-ci ne va que des os de la jambe au talon, & ne paſſe point par l'articulation de la cuiſſe avec la jambe, comme font les muſcles jumeaux.

Je finirai ce chapitre par quelques obſervations qui ne peuvent jetter encore que plus de lumiére ſur la matiére que je viens de traiter.

Certaines gens ſe ſont imaginé que

que lorsque le tendon d'Achille est entiérement cassé, le gras de la jambe doit être plus gros, parce que, disent-ils, si les tendons se rompent, leurs corps musculeux doivent se retirer, & par cette rétraction grossir considérablement le gras des jambes, mais ces gens-là se trompent, l'expérience ne s'accorde pas avec leur imagination. Il n'y a point de gonflement apparent aux gras des jambes, lorsque le tendon est cassé net, &, qui plus est, il ne doit point y en avoir. En effet, n'y ayant point de douleur, point de contraction, point d'irritation convulsive, il ne doit point y avoir de gonflement. D'ailleurs les muscles du tendon cassé ne se retirent guéres plus que lorsque dans l'état naturel on fait effort pour étendre le pied : Ce qui a pû les tromper, c'est qu'ils ont crû que le tendon cassé permettoit aux muscles une rétraction beaucoup plus forte ; ce qui n'est pas, ces muscles n'ayant presque pas plus de liberté de se retirer vers leurs attaches supérieures que si le tendon d'Achille n'étoit point rompu ; on sçait que dans cette rupture la gaîne ne se rompt point, & comme elle est

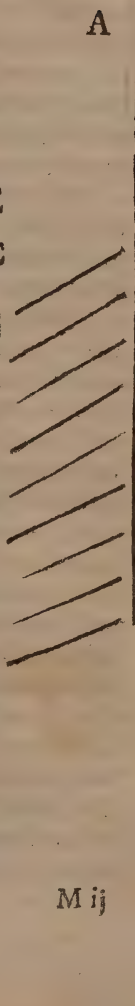
fortement attachée par ces parties latérales à la membrane aponévrotique qui couvre la jambe, par en haut à la partie supérieure du tendon, & par en bas à l'os du talon, elle retient les muscles, & s'oppose à une rétraction extraordinaire.

Quoique ce que je viens de dire suffise pour prouver que le gonflement considérable des muscles du gras de la jambe, après la rupture du tendon d'Achille, est un être imaginé, je ne serois pas content si je ne prouvois que, bien loin de se gonfler, ils s'applatissent en se racourcissant.

Les jumeaux, & le solaire ont la même structure qui est ici representée, chacun de ces muscles dans son épaisseur est composé de deux tendons, les fibres charnuës se trouvent entre les deux, & vont s'attacher obliquement de l'un à l'autre. A, B, est le tendon supérieur. C, D, est le tendon inférieur, ils forment deux paralléles, entre lesquelles chaque fibre charnuë 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. décrit un oblique.

J'ai dit que le solaire, & chacun des jumeaux ont la même structure,

leurs tendons se réünissent tous au point D, pour former le tendon d'Achille qui s'insére au talon ; ainsi lorsque les fibres charnuës de chacun de ces trois muscles se racourcissent, comme il arrive quand on fait effort pour étendre le pied, il faut que le tendon inférieur C, D, remonte en s'approchant du tendon supérieur A, B, & qu'alors le bout D, arrive en F, & le bout C, en E, ce qui ne peut arriver que les fibres charnuës ne décrivent une ligne moins oblique & plus courte, & que par conséquent les paralleles ou tendons A, B, C, D, ne s'approchent, & ils ne peu-



vent se rapprocher que ces muscles ne s'applatissent. On pourroit m'objecter que si ces muscles deviennent plus plats, ils doivent devenir plus larges; cela est vrai, mais, comme ces changemens se font dans la même proportion, il reste toujours qu'il ne doit point y avoir de gonflement au gras des jambes dans les plus fortes contractions des muscles jumeaux & solaire.

Veut-on prouver ce fait par une expérience facile. Que l'on mesure éxactement le gras de la jambe, soit dans la contraction la plus forte, soit dans le plus grand relâchement de ces muscles, le gras de la jambe aura toujours le même volume. On demandera peut-être, pourquoi la gaîne ne se rompt pas lorsque le tendon se casse; je dirai que c'est parce que les fibres de la gaîne ont une direction opposée à la ligne par laquelle le tendon est tiré lorsqu'il se casse. Les fibres de la gaîne sont circulaires, d'ailleurs elles sont naturellement disposées à prêter, puisqu'elles s'allongent, & se remettent dans leur premier état, pour suivre le tendon dans tous ses mouvemens; de sorte

que plus le tendon eſt en ſituation d'être caſſé, plus la gaîne eſt pliée ſur lui, & par conſequent moins expoſée à être rompuë.

Une objection qu'on peut me faire ſemble être ſans réplique : ſi les muſcles du gras de la jambe ne ſe retirent pas plus que dans l'état naturel, pourquoi dans la rupture du ſieur Cochois y avoit-il une ſi grande diſtance du bout caſſé a l'autre ? Je réponds que les bouts du tendon caſſé s'éloignent l'un de l'autre, moins par la contraction des muſcles du gras de la jambe que par la flexion du pied. Cette flexion éloigne le talon du gras de la jambe, & par conſéquent, le bout inférieur du tendon caſſé s'éloigne du bout ſupérieur. Les muſcles ne ſe retirent guéres plus que ſi le tendon n'étoit point caſſé, ainſi c'eſt moins le bout ſupérieur du tendon qui s'éloigne de l'inférieur, que c'eſt l'inférieur qui s'éloigne du ſupérieur. Ce que je dis n'eſt pas une réflexion faite au cabinet, c'eſt un fait de pratique qui ne peut parvenir à la connoiſſance de ceux qui n'exercent point notre art ; mais qu'ont obſervé ceux qui ont vû le tendon

d'Achille entiérement coupé par un instrument tranchant, comme par une faulx, par un sabre, ou autres instrumens. Plusieurs ont été guéris de cette blessure par la suture : j'en ai guéri plusieurs par la seule approximation. En étendant le pied, on approche les bouts du tendon coupé, & on les maintient dans cet état par un bandage convenable. Ceux qui ont fait cette opération peuvent assûrer que l'approche des deux bouts coupés se fait si éxactement, que la réünion en est aisée, & moins dangereuse par le bandage seul que par la suture.

J'ai remarqué aussi que le bout inférieur fait dix fois plus de chemin que le supérieur pour se rapprocher, & que le pied étant fléchi, la partie inférieure de la gaîne est vuide de toute la quantité que le bout inférieur s'est éloigné du bout supérieur.

Je ne dis pas qu'il ne puisse arriver quelque gonflement inflammatoire, lorsqu'il y a irritation, je ne l'ai cependant point vû survenir au tendon entiérement cassé ou coupé.

Ceux de cette derniére espéce que j'ai guéris par la seule approxima-

tion & le bandage, n'ont eu aucun accident.

On demande encore si, après la soudure des deux tendons, on n'y apperçoit point un calus, je répondrai que les os, les cartilages, & les tendons ne peuvent se réunir que par un calus; mais qu'à la verité, celui qui se trouve dans la réunion des tendons qui ont des gaînes, est moins considérable, que celui qui se forme à la réunion des tendons qui ne sont point engaînés, parce que la gaîne borne les sucs nourriciers, & les empêche de s'étendre.

CHAPITRE XVI.

De l'Exostose et de la Carie.

CES deux maladies sont des plus fâcheuses qui puissent attaquer la substance des os: elles ont rapport l'une aux tumeurs, & l'autre aux ulceres qui attaquent les parties molles; & comme l'ulcere suit les apostêmes qui suppurent, la carie est une suite

néceſſaire de la ſuppuration des exoſtoſes : c'eſt pour cette raiſon que je renferme ces deux maladies dans un même Chapitre.

Définition de l'exoſtoſe.

L'Exoſtoſe eſt une tumeur, qui s'éleve au deſſus de la ſurface naturelle de l'os ; elle cauſe ſouvent de très-vives douleurs ; quelquefois les douleurs qu'elle cauſe ſont médiocres, elle eſt ſouvent ſans fiévre, quelquefois elle en cauſe une aſſez vive, & proportionnée à la douleur, & il y en a qui ſont accompagnées de fiévre lente, de même que les apoſtêmes.

Eſpeces & différences.

Il y a des exoſtoſes qui ſont cauſées par les coups, les chûtes, & autres cauſes externes ; d'autres ſont cauſées par le vice du ſang.

Quelques-unes ſe terminent par réſolution, d'autres ſupurent, & quelques autres reſtent dures, élevées ſans ſe terminer de l'une ni de l'autre maniére ; enfin de même que les apoſtêmes ſont les uns critiques, & les autres ſymptomatiques ; de même auſſi il y a des exoſtoſes critiques & de ſymptomatiques.

Les différens os, & les différentes parties des os que cette maladie attaque, peuvent faire des eſpéces par-

culieres ; car si l'exostose est une tumeur de quelque partie d'un os, elle est souvent l'enflûre d'un os entier. De sorte que si l'on voit la partie moyenne ou les extrêmités d'un os s'enfler séparément, on voit aussi l'enflure regner dans toute son étenduë.

Les os qui ne sont pas entiérement occupés par l'exostose.

Le femur, l'humerus, le tibia, le péroné, le radius, le cubitus, les côtes, les os des hanches & du crâne sont des os dans lesquels l'exostose n'est pas ordinairement universelle.

Ceux qui sont exostosiés dans toute leur étenduë.

Quand les os du carpe, métacarpe, du tarse, metatarse, les vertebres, & autres, sont attaqués de l'exostose, ils le sont ordinairement dans toute leur étenduë.

Partie de l'os exostosié.

Quoique l'exostose n'attaque qu'une partie d'un os cilindrique, il peut le gonfler dans toute sa rondeur, & en ce cas l'os est élevé dans toute sa circonférence. D'autrefois l'exostose n'attaque qu'un côté seulement, & l'os n'est élevé que dans l'une de ces surfaces, soit antérieure, soit postérieure.

L'exostose qui survient aux os qui servent de bornes à quelques cavité, peuvent s'élever à l'extérieur, ou faire bosse en dedans. On en voit tous

les jours qui s'élevent sur les os du crane, sur le sternum, sur les côtes, & sur les os des iles : on en a vû plusieurs qui ne paroissoient point au dehors, & qui par leur accroissement intérieur, causoient des accidens formidables, ce qui sera remarqué dans la suite de ce Chapitre.

Consistances différentes des exostoses.

Il y a des exostoses qui rendent l'os plus dur, & d'autres qui le rendent spongieux : il est rare qu'un os attaqué de cette maladie, conserve sa consistance naturelle.

J'ai scié des exostoses avec facilité, parce que l'os étoit devenu spongieux ; j'en ai scié d'autres avec peine, parce que leur dureté étoit augmentée, quelques-uns résistant plus que l'ivoire.

Dans l'examen que j'ai fait de l'exostose en sciant les os, j'ai plusieurs fois remarqué que la consistance n'étoit pas égale dans toute l'étenduë de l'exostose ; quelques-unes étoient plus molles au dehors, & plus dures en dedans ; d'autres au contraire plus molles en dedans, & plus dures en dehors, de maniere que l'une & l'autre consistance n'aprochoient point de la naturelle. Dans quelques-uns

j'ai trouvé de la chair ; dans d'autres une espece de mucilage ; dans d'autres du pus ; dans d'autres de la sanie : quelquefois j'ai trouvé l'exostose comme enveloppée d'une lame osseuse aussi dure que l'émail des dents, & l'intérieur plus spongieux que les épiphises dans l'état naturel. Quand je dis enveloppée, j'entens que la partie de l'exostose qui tenoit au corps de l'os, avoit cette même dureté, & que cet endroit étant scié suivant le diamétre de l'exostose, on voyoit l'exostose très-distincte du corps de l'os, & l'on voyoit aussi la continuation de l'enveloppe dure & même plus blanche, & beaucoup plus serrée que la portion saine de l'os.

Différens caractères des exostoses.

Il n'y a personne qui n'ait vû des exostoses très-élevées sur le corps de l'os, & qui n'y avoient presque point d'adhérence ; d'autres qui n'étoient attachées que par une base fort étroite, ayant un corps, & un sommet fort spacieux ; d'autres enfin fort plattes & fort étenduës, qui n'étoient pour ainsi dire, que comme une incrustation de l'os, & duquel on les séparoit avec facilité.

Exostose particuliere ; dite *Spina ventosa.*

On peut mettre dans les especes d'exostoses, ce que certains Auteurs ont assez mal à-propos appellé *Spina ventosa.* C'est une maladie extraordinaire, differemment traitée : je crois cependant qu'il faut s'en rapporter aux Anglois plus qu'à tous autres, vû qu'il en arrive très-souvent dans leur Pays, & encore plus dans quelques Isles du Nord qui leur appartiennent. Voici comme elle est décrite par les Médecins de cette Nation.

Signes qui la caractérisent.

Elle commence à se manifester par des douleurs, tant dans les os que dans les parties molles : les douleurs changent d'un moment à l'autre. Quelquefois il survient des exostoses pointuës, ce qui fait que la douleur y est si grande. Les os deviennent moux, & comme dissous, ce qui fait qu'ils se brisent par tout, n'ayant plus assez de fermeté pour garder l'équilibre avec les muscles : d'autrefois ils sont cariés, & comme vermoulus ; & il arrive souvent une atrophie particuliére & quelquefois universelle ; & quelquefois la mortification des membres survient.

Il y a encore bien de l'apparence

que la maladie décrite par Monsieur Saviard dans ses Observations de Chirurgie, est un veritable *spina ventosa*, aussi-bien que celle que nous voyons dans les Observations sur les maladies des os du célébre Monsieur Courtial.

Des causes des exostoses & des caries.

Les causes de ces maladies sont internes ou externes ; elles peuvent aussi être divisées en celles qui dépendent du vice des liqueurs, & en celles qui sont produites par le dérangement des conduits ; l'une ou l'autre cause ensemble ou séparée, peuvent produire cette maladie, soit que le dérangement des sucs ait donné occasion au dérangement des conduits, ou que celui-ci soit la cause de l'autre, ou que des causes extérieures ayent produits l'un & l'autre. Causes.

Une chose qui est essentielle à sçavoir, c'est que les maladies du périoste peuvent occasionner l'exostose & la carie. Avant d'approfondir les causes de ces deux maladies, je vais dire ce que je pense de la structure du périoste ; ce qui ne servira pas

peu à donner de vraies idées de la formation de certaines exostoses & caries.

Structure qui donne des idées justes de la formation des exostoses.

Pour bien concevoir en quoi la mauvaise disposition du périoste contribuë aux maladies des os, il faut remarquer 1°. que le périoste est une membrane élastique, adhérante à l'os dans toute l'étenduë de sa surface.

2°. Cette membrane est percée pour le passage d'un nombre innombrable de vaisseaux très petits.

3°. Ces vaisseaux font quelque chemin entre la surface de l'os & le périoste.

4. Il y a de petites fissures sur la surface des os qui ne sont faites que par le battement, & pour le logement de ces petits vaisseaux.

5°. Les os sont des corps durs, capables de résister jusqu'à un certain point à la pénetration des liqueurs; cela étant, les petits vaisseaux qui sont entre le périoste & l'os, ne peuvent se remplir par l'action du cœur, qu'ils ne se dilatent; ni se dilater, qu'ils n'élevent le périoste: mais si la dilatation de ces petits vaisseaux n'est plus soutenuë par l'action du cœur;

alors le reſſort du périoſte venant à ſe débander, comprime ces vaiſſeaux, ce qui oblige le ſang & la limphe à couler avec plus de viteſſe juſques dans les parties les plus reculées des fibres oſſeuſes : ces actions & réactions finiſſent & recommencent à chaque inſtant, ainſi il faut qu'à chaque inſtant le périoſte ſoit élevé par les vaiſſeaux qui ſont deſſous, & qu'il s'applaniſſe par ſon reſſort. Voilà quelle eſt la fonction du périoſte dans ſon état naturel ; mais ſi, par quelque cauſe que ce ſoit, ſon reſſort eſt relaché, il ne pourra plus accélerer le mouvement des ſucs nourriciers qui portent & rapportent les vaiſſeaux, d'où il arrivera des obſtructions qui ſeront ſuivies de carie ou d'exoſtoſe : ou ſi le périoſte s'enflammant, devient plus tendu, & par conſéquent, moins obéïſſant aux mouvemens alternatifs établis entre lui & les vaiſſeaux qui parcourent ſa ſubſtance & celle de l'os, il arrivera des obſtructions plus promptement. Les dépôts ſe feront de même, & c'eſt ainſi qu'en peu de jours il ſe manifeſte des exoſtoſes & des caries très-conſidérables.

Remarque pathologique.

Les causes internes. Les causes internes sont rachitiques, scorbutiques, véroliques, scrophuleuses, ou chancreuses.

Les rachitiques. On voit tous les jours les enfans rachitiques être attaqués des exostoses dans le corps des os mêmes, ou dans les jointures, auſquelles le périoſte a ſouvent beaucoup de part. Celles qui ſe trouvent dans le corps de l'os, le rendent ſuſceptible de fracture : j'ai vû très-ſouvent des fractures aux os du bras, de l'avant bras, & de la cuiſſe qui n'avoient pour cauſe extérieure qu'un effort. Je ne puis ſans peine voir tirer les enfans par le bras, la plûpart de ceux que j'ai vûs ainſi bleſſés avoient été rudement tirés, voulant leur faire monter un eſcalier, paſſer un ruiſſeau, ou les faire marcher plus vîte qu'ils ne vouloient, ou ne pouvoient. Ceux à qui j'ai vû la cuiſſe caſſée étoient tombés ; il y en a cependant qui n'ont été dans cette ſituation que par la négligence ou la brutalité de celles qui les portent ſur les bras, pour les avoir laiſſé pancher & emporter par le poids du corps, pendant que leurs cuiſſes retenuës, étoient forcées & obligées de plier

Obſervation.

ou de casser, ne pouvant résister au poids du corps trop panché. Les exostoses qui occasionnent ces sortes de fractures ne se font que parce qu'elles rendent les os plus cassans.

On en trouve quantité aux côtes & à leurs cartilages ; dans les enfans qui sont noüés & les épiphises en sont presque toujours attaquées. Nous expliquerons la cause qui les produit dans le traité du rachitis ; on remarquera seulement que si l'exostose du milieu des os est une cause occasionnelle de fracture, l'exostose des épiphises des jointures, est cause occasionnelle de luxation ou d'anchilose. Observation.

Les exostoses scorbutiques sont rares ; le scorbut produit plutôt la carie que l'exostose ; on en voit cependant quelqu'une, mais on observe, 1°. Qu'elles sont moins élevées que les autres. 2°. Qu'elles n'arrivent point au scorbut de toutes les espéces, & que pour l'ordinaire c'est celui qui est compliqué du rachitis, des écroüelles ou de la vérole. 3°. Que les exostoses n'arrivent point au scorbut, si ce n'est dans ces commencemens, lorsque le sang & la lymphe sont épaissis ; car quand le scorbut a Les causes scorbutiques. Observations.

duré assez long-tems pour que le sang soit tombé en fonte, il arrive carie plutôt qu'exostose.

Observation. J'ai vû à la fin de l'année 1692. & au commencement de 1693. quantité de scorbutiques à l'Hôpital de Bovigne près de Dinan sur la Meuse, Hôpital dans lequel il y avoit toujours quatre à cinq cent personnes attaquées de cette maladie ; j'ai vû, dis-je, trois exostoses seulement & plus de cent caries.

Observation. Les exostoses étoient toutes à l'os de la mâchoire inférieure dans la partie où sont logées les grosses dents mollaires, la mâchoire étoit en cet endroit seulement plus grosse d'un tiers que le naturel. J'ai cependant vû un Soldat dans l'Hôpital de Dinan qui mourut attaqué du scorbut, & qui avoit un pied considérablement enflé, dur, & sans fluctuation ; je l'ouvris & je remarquai que tous les os du tarse & du métatarse étoient exostosés, le périoste gonflé par une lymphe épaissie.

Observation. Les scorbutiques de l'Hôpital de Bovigne attaqués de carie, ont été les plus malheureux ; presque tous sont morts, hors ceux qui avoient de

légéres caries aux alvéoles : dans ceux que j'ai ouverts, j'ai remarqué que le périoſte étoit détaché de l'os dans bien des endroits, & que pluſieurs avoient le périoſte détaché de preſque tous les os du corps, de ſorte que, faiſant inciſion le long des côtes, je les trouvois nuës, âpres, inégales, détachées de leurs cartilages, & ne tenant que peu aux ligamens & tendons qui s'attachent à leur partie poſtérieure. Il ſortoit de deſſous le périoſte une lymphe brune, noirâtre, tirant ſur le rouge foncé, qui étoit d'une odeur inſupportable : lorſque je faiſois une inciſion le long des bras & des jambes juſqu'à l'os, je trouvois la même choſe, dans quelques-uns je tirois les os entiers hors leurs épiphiſes que les tendons & les ligamens retenoient, & cela n'arrivoit qu'aux jeunes ſoldats de recrue, dont nous avions alors grand nombre, ils tomboient dans cette maladie par la fatigue, la miſere, la mauvaiſe nourriture de ces tems-là, & peut-être auſſi par le chagrin qui s'empare de l'eſprit de ceux qui ſe voyant dans un Hôpital ; & qui, ſe reſſouvenant

Obſervation.

de la maiſon paternelle, en regrettent la douceur.

Je ne fais pas ce récit ſans raiſon, le ſcorbut n'a preſque point d'autre cauſe que les fatigues, la miſere, la mauvaiſe nourriture & ſur tout les inquiétudes d'eſprit & le chagrin.

Cauſe du ſcorbut. Les Matelots pendant un voyage de long cours, dans lequel ils éprouvent toutes ſortes de calamités, en ſont très-ſouvent attaqués. Je ne prétens pas exempter de cette maladie ceux qui ménent une vie molle & oiſive, qui ne mangent que des mets délicats; comme les premiers tombent dans ce mal par les mauvaiſes digeſtions, l'eſtomach ſurchargé dans les ſenſuels & dans les gloutons, ne digere pas mieux.

Nous voyons des hommes ſages qui ne ſouffrent d'aucun beſoin, & que la vertu éloigne de tout excès, qui tombent auſſi dans cette maladie, parce qu'ils ſont livrés à des emploix laborieux, qu'ils s'occuppent d'affaires importantes, qu'ils travaillent à des ſciences abſtraites: on ſçait que rien n'eſt plus capable de troubler l'eſtomach dans ſes fonctions; d'où il réſulte un même effet par une cau-

se différente. On peut ajoûter à toutes ces causes du scorbut les saisons dérangées, l'air, les différens climats, l'âge & le sexe.

Je ne prétens pas déterminer le caractere que prend le sang lorsqu'il n'est renouvellé que par un chile crud & indigeste, les choses qui sont problématiques ne conviennent point dans un traité qui fournit un si grand nombre de faits inconteſtables, que l'expérience journaliere enrichit, & ne contredit jamais; c'est cette expérience qui me fait regarder toutes ces choses comme cause éloignée du scorbut. Les hypotéses sur la nature des sels qui font le virus scorbutique, sont arbitraires, & c'est-là que l'homme sincere doit avouer que ses connoissances sont bornées; nous ne voulons pas cependant nous faire un langage particulier & nouveau, mais, en nous servant des termes reçus, nous tâcherons de tirer des conséquences, non des mots, mais des choses que l'expérience nous aura plusieurs fois confirmées.

Ce qu'il faut penser sur la nature du virus scorbutique.

L'expérience est plus certaine que les systêmes.

J'ai dit ci-dessus que les exostoses scorbutiques étoient moins élevées que les autres, c'est l'expérience qui

apprend cela, il me ſeroit bien difficile d'en donner la raiſon ſans dire que le virus ſcorbutique, étant un âcre, corrode plûtôt qu'il ne coagule, & qu'il doit moins cauſer l'exoſtoſe où les ſucs ſont coagulans que la carie où l'on voit que tous les ſucs ſont corroſifs; c'eſt pour cela que j'ai fait remarquer que ſi l'exoſtoſe arrive au ſcorbut, ce n'eſt que dans le commencemant de la maladie, où pour l'ordinaire le ſang & la lymphe ſont dans un état de coagulation, & peuvent cauſer l'exoſtoſe; mais, cet état ne durant pas long-tems, le ſang & la lymphe deviennent âcres & produiſent la carie. Il faut remarquer que le ſcorbut peut n'être qu'une vérole dégénérée, ou bien cauſée par la vérole, en ce cas il y a des exoſtoſes accompagnées des ſignes du ſcorbut, ſans qu'on puiſſe accuſer le ſcorbut d'en être la premiere cauſe; & il peut y avoir des ſignes de vérole & de ſcorbut enſemble. On donnera par la ſuite des marques certaines pour diſtinguer l'une de l'autre maladie, afin de prendre des meſures juſtes pour la cure.

La vérole eſt la plus ordinaire cau-

se d'exostose, ce symptôme n'arrive cependant pas dans les commencemens, & on ne doit le regarder que comme un symptôme consécutif de la vérole. Il n'est pas étonnant qu'un virus capable d'épaissir la lymphe, puisse produire l'exostose. Causes vérolique.

Remarque.

Cette lymphe est, comme on sçait, le véhicule du suc nourricier des os ; peut-être est-ce elle-même qui les nourrit. Que la lymphe s'épaississe dans la vérole, cela est prouvé par tout ce qui accompagne cette maladie. Nous examinerons ce fait dans la suite, & je me contente de faire remarquer ici que toutes les parties où la lymphe abonde, sont le siége de la vérole ; les glandes conglobées, la peau, la bouche, les viscères, les jointures, & les os mêmes sont les théatres sur lesquels elle se montre sous des formes ordinaires, auquel cas, tout le monde la connoît, ou sous des masques & des déguisemens qui la cachent au point de n'être connuë que par ceux qui sçavent qu'elle est un prothée.

L'exostose vérolique ne vient pas d'abord.

S'il est rare que la vérole produise d'abord l'exostose, c'est parce qu'il ne suffit pas que la lymphe arrêtée

dans les conduits osseux y fasse obstruction, il faut encore qu'elle les dilate, qu'elle en écarte les fibres, qu'elle s'y accumule & en augmente peu à peu le volume qui fait la tumeur, ainsi les symptômes de vérole paroissent plûtôt aux partie molles à cause de leur flexibilité, & aux os plûtard par la raison contraire.

Tous ceux qui se croyent exempts de vérole ne le sont pas.

Combien de fois avons-nous vû des exostoses véroliques, arriver à gens qui se croyoient exempts de vérole, parce qu'ils joüissoient d'ailleurs d'une parfaite santé, ils avoient eu des chancres, des bubons, ou des chaude pisses, dont ils croyoient avoir été parfaitement guéris, parce qu'ils avoient été entre les mains d'habiles gens, & qui les avoient traités selon les regles : ces gens habiles sont cependant la plû-part dans l'erreur de croire que ces maladies traitées par les ptisannes sudorifiques & par la panacée, le sont radicalement & sans crainte de retour. Ils se trompent cependant. J'ose avancer ici que le Chirurgien le plus habile traite un chancre, un poulin, ou une chaude-pisse avec les ptisannes & les préparations mercurielles; j'o-

se

ſe avancer, dis-je, qu'après ce traitement ce chirurgien ne doit ni ne peut aſſûrer que ſon malade n'aura point la vérole.

Cette façon de penſer ne ſera pas reçûë de tout le monde, mais l'expérience la confirme. On voit tous les jours des perſonnes attaquées de véroles qui ont eu des chancres, & des poulains, traités par les remédes que nous avons dit ci-deſſus. Aux uns elle ſe manifeſte de façon que perſonne ne peut douter de ſon exiſtence; aux autres les ſymptômes ſont différens, ce qui dépend ſouvent du tems qu'il y a que le malade a eu les chancres, ou poulains. Nous rendrons raiſon de toutes ces choſes en parlant des ſignes; c'eſt-là que je ferai connoître que ceux qui n'ont eu que des chaudes-piſſes ne ſont pas toujours plus heureux que ceux qui ont été attaqués de poulains & de chancres. Obſervation.

La vérole peut cauſer l'exoſtoſe, parce qu'épaiſſiſſant les ſucs, elle leur ôte la facilité de couler dans les conduits oſſeux, ou celle d'y être pouſſés par le reſſort du périoſte, ſoit que ces ſucs ne pénétrent que l'exté- Comment la vérole cauſe l'exoſtoſe.

rieur de l'os, ce qui forme les exostoſes extérieures, ou les ſuperficielles qui ne ſont qu'incruſtées, ſoit qu'ils en pénétrent l'intérieur, mais que le retour du ſuperflu ſoit interrompu par la même cauſe, car il a été remarqué que l'uſage du périoſte n'eſt pas ſeulement de faire que les liqueurs pénétrent l'os, en agiſſant ſur les vaiſſeaux qui le portent dans leur ſubſtance, mais de rendre le retour du ſuperflu facile, en agiſſant ſur les vaiſſeaux qui le reportent dans la maſſe du ſang.

Remarque. S'il peut arriver des exoſtoſes par le ſeul changement qui ſurvient au reſſort du périoſte, on doit penſer que ce changement peut arriver à la membrane de la moëlle qui couvre l'intérieur des cavités, ou des cellules diploïdes qui contiennent ce ſuc médullaire, parce que cette membrane fait en-dedans ce que le périoſte fait au-dehors.

Remarque. La dure mere dans l'intérieur du crâne, la membrane pituitaire du nez, celle des ſinus frontaux, maxillaires, ſphénoïdaux, ſont la même choſe; les cavités intérieures & extérieures de l'organe de l'oüie, ſont

aussi couvertes de membranes, lesquelles font office de périoste sur la surface des os qu'elles tapissent, & elles doivent être sujettes aux mêmes maladies ; on doit donc naturellement penser que l'intérieur des os, & l'intime de leur substance, aussi-bien que l'extérieure, doivent être susceptibles d'obstruction, & par conséquent d'exostose & de carie.

Par le seul défaut du périoste

On doit concevoir aussi que par le seul défaut du périoste, sans qu'aucun virus regne dans la masse, il survienda des exostoses, lesquelles pourront être nommées benignes : pour l'ordinaire elles ne causent aucunes douleurs, elles ne blessent les fonctions que par rapport à leur volume & aux lieux qu'elles occupent, & que de plus, en les ouvrant, on ne trouve aucune altération ; la substance de l'os étant à la verité beaucoup plus dure, mais d'ailleurs très-naturelle.

Observation.

J'ai vû cinq ou six exostoses de cette espéce. Un Soldat du Regiment Royal Roussillon, vint dans l'Hôpital de Lisle en Flandre, attaqué de la pierre : on lui fit l'opération, il mourut & je le disséquai, pour m'instrui-

re ſur la nature d'une tumeur qu'il portoit depuis quinze ans : elle étoit ſur l'os des tempes, où elle avoit cru & vegété peu à peu, juſqu'à la groſſeur d'un petit melon. Elle reſſembloit d'autant mieux à ce fruit, qu'elle étoit oblongue, & que quantité de veines gonflées, qui régnoient ſur la ſurface, repréſentoient aſſez bien les côtés des melons.

Après avoir découvert cette tumeur, & en avoir détaché tout le périoſte, je la conſidérai d'abord comme une eſpece de hernie, dans laquelle une portion du cerveau s'étoit plongée ; j'avois d'autant plus de facilité à le croire que je ſçavois l'os des tempes fort mince en cet endroit dans l'état naturel. Dans cette penſée je n'ouvris point le crâne par le côté de la tumeur, mais en détruiſant les pariétaux, le coronal, l'occipital, & l'os de la tempe du côté oppoſé, ce que je fis tantôt avec la ſcie, tantôt avec le ciſeau, le maillet & les tenailles inciſives, de maniere que je découvris la dure mere autant qu'il le faloit pour bien voir ce que je m'étois imaginé. Je fus trompé, la dure mere & le cerveau de ce côté n'avoient

rien de particulier, & l'os des tempes n'étoit monstrueux qu'au dehors, l'intérieur gardoit sa conformation naturelle jusques dans les moindres fissures que les vaisseau ont coûtume d'y graver. Je pensai donc que la tumeur étoit une exostose, & je la reconnus benigne aprés l'avoir enlevée, & l'avoir sciée en deux parties égales, elle étoit aussi dure & aussi blanche que l'ivoire, ne paroissant aucune porosité dans toute sa substance.

Observation.

On voit souvent des exostoses de cette espéce mais fort petites, sur la crête du tibia, & sur différentes parties du crâne à des personnes qui n'ont aucune maladie ; presque tous ceux que j'ai interrogés sur la cause de ces tumeurs, m'ont dit, avoir fait des chûtes, ou reçû des coups qui, ayant meurtri le corps de l'os, ou le périoste, ont produit cette tumeur dure qui n'est que le suc nourricier de l'os épanché, accumulé, & endurci, par le tems.

Remarque.

Il n'est pas nouveau de voir des élevations osseuses au voisinage du cal qui se forme aux fractures, & qui ne sont point formées par les sucs

qui se sont épanchés des os cassés ; cela n'arrive ordinairement que par la compression un peu forte & assiduë qui font des compresses ou des atteles trop dures ou trop serrées.

Remarque. J'ai remarqué en sciant des calus d'os de gens qui étoient morts long-tems après la guérison de leurs fractures, que l'intérieur du cal étoit d'une dureté semblable à celle de ces exostoses, & qu'il ne paroissoit aucune porrosité ; ce qui pourroit faire croire que les sucs qui forment le calus s'épaississent & se durcissent sans conserver de passage aux vaisseaux. Si cela est, on peut penser que l'extérieur du cal, qui est couvert du périoste, ou des membranes des parties voisines, peut avoir quelque commerce avec les vaisseaux, mais que l'intérieur n'en a point ; & qu'il subsiste comme fait la partie extérieure des dents.

Je ne puis passer sous silence l'observation que j'ai faite sur une maladie presque semblable à la tumeur qu'avoit le soldat de Royal Roussillon. Un jeune homme la portoit depuis sept ans qu'elle avoit commencé, jusqu'au tems qu'il se détermina à se lais-

fer faire l'opération. Cette tumeur étoit placée sur la partie supérieure & moyenne de l'un des pariétaux, elle étoit très-élevée ayant plus de quatre pouces de circonférence dans sa base, trois dans son milieu & deux vers son sommet ; qui étoit légérement carié. Ce malade me fut recommandé par un de mes amis, en présence duquel je l'examinai & lui promis de lui faire l'opération ; je le préparai par saignées, purgation, & diette. S. E. Monseigneur de Rohan me le recommanda & ordonna tous les secours dont il pourroit avoir besoin : cette maladie étoit rare pour quelques personnes curieuses de la voir, & envieuses d'opérer, puisqu'elles m'enlevèrent mon malade par des menées & des souterrains que je n'ai jamais pratiqué, évité, ni craint. Le malade qui avoit confiance en moi obtint de mes usurpateurs, comme par grace, que je serois présent à l'opération ; ils me le proposèrent ; je les réfusai, & je leur fis plaisir sans dessein. Ils firent une incision, découvrirent la tumeur & la regardoient comme une hernie de cerveau dont le crâne prolongé faisoit le sac ; ils trépanerent

Observation très-belle & très-profitable.

cette tumeur à l'endroit de la carie avec beaucoup de peine à cause de sa dureté ; ils firent entrer la couronne jusqu'à ce que le sommet de la tumeur touchât le fond : fatigués d'une opération autant laborieuse qu'elle étoit inutile, ils panserent le malade & remirent au lendemain le reste de l'opération. Ils n'eurent point la même fatigue ; la fiévre qui prit au malade les empêcha de travailler, les saignées brusques & copieuses ne diminuerent point les accidens, & le transport au cerveau qui survint emporta le malade.

Ils ouvrirent le crâne, & furent détrompés de l'idée d'hernie qu'ils avoient, idée que j'avois eu de la tumeur du Soldat dont j'ai déja parlé, mais que je n'avois point de celle-ci, parce que la premiere m'avoit instruit.

La tumeur qu'ils enleverent fut sciée ; on la trouva pleine, dure, & blanche comme l'ivoire. Il m'est bien permis de faire des reflexions sur cette maladie, particuliérement sur la cause d'une mort si prompte, mais si je n'en dis mot en ce lieu, je me réserve le droit d'en parler ci-après dans

la cure des exostoses, matiere de laquelle dépend celle-ci.

S'il y a des exostoses dont l'intérieur est plus dur que l'os, ainsi que nous l'avons remarqué dans les différentes espéces, il y en a au contraire qui ne sont osseuses qu'à l'extérieur, & qui dans l'intérieur bien loin d'être dures, sont toutes molles, & charnuës : cette varieté ne vient sûrement pas de la cause, elle est la même, je veux dire que les coups, les chûtes, les affections du périoste peuvent produire l'une & l'autre espéce, & que ce qui fait la différence, est la tournure que prend le suc nourricier qui s'épanche, ou son mêlange avec quelque autre suc : chose qu'on ne peut expliquer clairement, & que je passe pour m'attacher au clair, au certain, & j'ose dire à l'utile. Remarque.

L'espéce d'exostose dure, dont je viens de parler, est plus commune qu'on ne pense, comme elle arrive ordinairement près des épiphises, il y a lieu de croire que si elle n'attaque pas le milieu des os, c'est qu'il n'est pas garni d'un assez grand nombre de vaisseaux sanguins, pour qu'elle s'y forme. Observation très-curieuse.

Observation d'une exostose remplie de chairs

Un homme d'environ 40 ans tomba de cheval, & se fit une légere playe sur la peau que soûlevoit une exostose, qui pendant 20. ans s'étoit formée peu à peu dans l'apophise supérieure du tibia : cette exostose, quoique deux fois plus grosse que le poing, ne l'incommodoit que dans les mauvais tems.

Après sa chûte il eut recours au Chirurgien de son quartier, qui dans le panſement de sa playe, n'omit rien de ce qui en pouvoit procurer la réunion. Elle sembloit se guérir lorsqu'une fiévre continuë avec des redoublemens, l'engagea d'appeller M. Tonnelier Docteur Regent, & très-habile en Médecine ; il le traita méthodiquement, sans aucun fruit, ce qui lui fit penser qu'il pouvoit y avoir quelque cause cachée ; il me fit appeller. J'introduisis un stilet dans un petit endroit de la playe où je découvris un sac purulent que j'ouvris jusqu'au fond, où j'apperçus un petit trou par lequel mon stile introduit arriva à l'os. Je le trouvai détaché des tégumens de la grandeur de la paûme de la main, une incision en T, & l'amputation des deux angles

l'ayant mis à découvert, j'apperçus une piéce d'os de figure triangulaire, qui détachée du tout, étoit un peu enfoncée, & ne gardoit plus le niveau ; je crus qu'il faloit la relever & l'extraire, ce que je ne pûs faire qu'après avoir échancré avec de forts ciseaux, une portion de la piéce solide. A la faveur de cette échancrûre, je passai une feüille de mirte sous la piece enfoncée, & je l'enlevai en me servant de cet instrument comme d'une élevatoire ; il en sortit un pus fœtide : cette piece levée, j'eus la liberté de porter le doigt indicateur dans l'ouverture, & je reconnus que toute cette tumeur n'étoit qu'une masse de chair enfermée dans une boëte osseuse, épaise du côté de l'os qui lui servoit d'appui, & si mince par tout ailleurs, que certains endroits se coupoient facilement avec des ciseaux, quoiqu'ils fussent aussi durs que le sont les parties moyennes des grands os. J'en coupai assez pour me donner la facilité de détacher la masse de chair, & la faire sortir en plusieurs gros morceaux, qui rassemblés, avoient un tiers plus de volume que le poing. Cette extraction faite

je portai mes doigts dans cette espece de crâne, où je trouvai des recoins dans lesquels il y avoit de cette même chair que je séparai éxactement, ce qui mit l'os presque à nud. Je remplis ce grand vuide avec du charpi, le reste fut couvert de plumasseaux & enveloppé de compresses & de bandes : il fut saigné comme il convenoit ; on lui prescrivit les alimens & les remédes convenables.

Le lendemain je portai les instrumens nécessaires pour rompre, & emporter les parties de cette boëte osseuse qui avoient résisté aux ciseaux, & qui formoient encore une cavité considérable, dont les bords relevés formoient un antre, dans lequel il eût été difficile de porter éxactement les remédes propres à procurer l'exfoliation. D'ailleurs quand la cicarrice auroit pû se faire, la difformité eût été à charge au malade, il convenoit donc d'emporter ces bords, & d'aplanir la tumeur pour approcher autant qu'il étoit possible de la forme naturelle. Le maillet, le ciseau, & les tenailles incisives, me servirent alternativement, & lorsque j'eus détruit cette voute osseuse jus-

qu'au corps de l'os qui lui servoit de baſe, je panſai avec le charpi trempé dans les teintures de mirte & d'aloës, juſqu'à ce que le malade fut parvenu à une ſituation plus heureuſe : alors on mit en uſage tout ce qui procure ou facile l'exfoliation, après laquelle la playe ſe cicatriſa.

La boëte oſſeuſe, & la maſſe de chair qui y étoit renfermée comme le cerveau dans ſon crâne, ne nous permet-elle pas de comparer cette maladie, & l'opération que j'ai faite, l'une aux playes du crâne & l'autre au trépan. Parallele de cette maladie.

Les coups & les chûtes peuvent bleſſer ſimplement les tégumens qui couvrent le crâne, & n'y faiſant qu'une playe ſimple, on doit tenter la réünion ; c'eſt l'intention qu'avoit le Chirurgien qui le premier a panſé notre malade. Le péricrâne peut être contus, & détaché du crâne, il ſe fait épanchement entre l'un & l'autre, la matiere fermente, la douleur & la fiévre ſurviennent, on fait inciſion, le pus ſort, la tenſion du péricrâne ceſſe, & les accidens diminuent, c'eſt ce qui eſt arrivé au genou de notre malade.

La chûte avoit meurtri, & détaché l'os des membranes qui le couvrent ; les sucs épanchés entre l'un & l'autre en fermentant, ont causé de la douleur, la fiévre & l'abscès ; notre ouverture a diminué ces accidens.

En faisant sur le crâne incision aux tegumens détachés du crâne, on n'évacuë pas seulement le pus, on découvre l'os ; & s'il est fracturé, sur tout s'il est enfoncé, on trépane pour enlever la piéce détachée du tout. N'avions nous pas un os fracturé, une enfonçûre, ne fis-je pas le trépan lorsque j'échancrai la piéce voisine de l'enfonçûre, pour y passer l'instrument qui me servit d'élevatoire à relever, & emporter la piéce osseuse, que la chûte avoit enfoncée sur la masse de chair de l'intérieur de cette exostose ? Enfin si l'on trépane pour relever les piéces d'os, on trépane aussi pour évacuer le sang épanché, soit fluide, soit coagulé, soit converti en pus. N'ai-je pas par cette opération, donné lieu à l'évacuation du pus qui s'étoit formée sous la piéce enfoncée ; suppuration qui produisoit la fiévre, & autres accidens, qui eussent infailliblement emporté

le malade, si par le moyen de cette opération, la cause n'eut été détruite ?

Ce parallele peut être porté plus loin : la commotion qui arrive aux coups de tête, est peut-être aussi arrivée à l'exostose de notre malade ; le pus qui se trouva sous la piéce d'os enfoncée, n'étoit peut-être pas moins le produit de la commotion que de l'enfonçûre ; les abcés qui se forment dans la cavité de la moëlle, à la suite d'une simple contusion de l'os, prouvent bien que la commotion n'est pas une cause de maladie qui soit particuliére au cerveau.

La cause des exostoses scrophuleuses n'est pas plus facile à déterminer, que celle du gonflement de la plûpart des glandes conglobées. On dit que la lymphe épaissie produit l'une & l'autre, & que quoique les effets du virus scrophuleux soient presque semblables à ceux du venérien, il y a cependant quelque différence, non-seulement entre ces deux virus, mais il y en a aussi entre les effets de ces deux différentes causes ; & l'on distingue si les exostoses, les abcès, les ulceres, les caries, & les pustules, Exostoses scrophuleuses.

ſont ſcrophuleux, ou s'ils ſont véroliques, ce que nous tacherons de faire connoître en donnant les ſignes ci-après des uns & des autres.

Ce n'eſt pas qu'on ne puiſſe quelquefois ſe tromper, ſi l'on n'y prend garde, lorſque les ſcrophules ſont compliquées de vérole, ou lorſque les ſcrophules ne ſont que l'effet d'un virus dégénéré. Il y a des perſonnes attaquées des écroüelles qu'on ne peut ſoupçonner de vérole acquiſe ni héréditaire; d'autres peuvent être ſoupçonnés de l'une ou de l'autre, quelquefois de tous les deux.

Ne peut-on pas croire que celle-là eſt exempte de vérole, qui attaque un petit nombre d'Habitans d'un lieu où le nom même de la vérole eſt ignoré? Au-contraire ne doit-on pas penſer que celle-ci eſt vérolique qui afflige un grand nombre d'Habitans d'un pays où la vérole eſt très-commune, puiſque ſi peu de gens s'en ſont traiter, qu'elle y eſt héréditaire à des degrés dégénérés, qui marqueroient, pour ainſi dire, le nombre des ayeux, ſi quelqu'un n'avoit augmenté l'héritage par de nouvelles acquiſitions?

Nous voyons tous les jours des personnes attaquées de scrophules, qui en ont été guéris, à qui elles reviennent à la suite d'un coït impur. Remarque.

Ne remarque-t'on pas dans la pratique, des véroles qui ont pour symptômes de leur vérole, le gonflement presque uuiversel des glandes conglobées. Autre Remarque.

J'ai vû des femmes qui avoient été guéries de plusieurs glandes scrophuleuses dans leur jeunesse, & qui dans leur premiere grossesse, ou peu de tems après, retomboient dans cette maladie, soit qu'elles eussent acquis quelque virus de leurs maris, ou que le lait aigri dans la masse du sang, eût coagulé la lymphe, ou enfin que ce nouvel état eusse développé l'ancien virus scrophuleux que le traitement n'avoit qu'affoibli. Observation.

Une jeune femme de vingt ans, étoit en parfaite santé depuis dix ans qu'elle avoit été guérie de deux tumeurs scrophuleuses, l'une au pied où l'os du métatarse qui soutient le pouce, étoit presque entiérement tombé par exfoliation; l'autre à l'angle de la mâchoire, ou quelques glandes avoient été détraites par les

cauſtiques, & l'ulcere parfaitement conſolidé. Après dix ans de guériſon parfaite en apparence, elle fut mariée, ſon mari qui avoit eu des maladies vénériennes mal traitées, avoit un reſte d'écoulement, il lui donna une gonorrhée, qui malheureuſement ne fut traitée que comme gonorrhée, & par une perſonne du nombre de celles qui croyent que ſupprimer l'écoulement d'une chaude-piſſe, c'eſt la guérir. Peu de tems après la fauſſe guériſon de cette chaude-piſſe, les glandes du cou, des eſſailes, & des aînes ſe gonflerent, les anciennes playes ſe r'ouvrirent, le tarſe & l'angle de la mâchoire s'exoſtoſerent; elle fut long-tems traitée par les ſeuls remédes anti-ſcrophuleux, parce que l'on ne ſoupçonnoit point la vérole, mais ſeulement le retour des écroüelles. Ce traitement long & infructueux donna lieu à une conſultation, dans laquelle on fit des récits du paſſé plus fidéles qu'on ne l'avoit fait au Chirurgien ordinaire, & il fut conclu que ce retour de ſcrophules étoit vérolique, qu'il faloit paſſer la malade par les remédes, parce qu'il eut tout le ſuccès qu'on en devoit attendre.

Obſervation.

On voit donc que la vérole & les écroüelles peuvent cauſer des exoſtoſes ; ſoit que l'une de ces maladies précéde l'autre ; mais ce qu'il y a de remarquable dans l'eſpece d'exoſtoſes ſcrophuleuſes & véroliques, c'eſt qu'elles ſuppurent plus ordinairement que celles qui ſont ſimplement véroliques, & l'eſpece de carie qui y ſuccede eſt toûjours très-fâcheuſe. Obſervation.

Dans la petite-vérole, il ſurvient des tumeurs qui ſe terminent ſi promptement en abſcès, qu'on auroit peine à remarquer les quatre tems que les anciens ont prétendu diſtinguer dans les apoſtêmes, puiſque ſouvent la premiere choſe que l'on apperçoit eſt la fluctuation, & quoique la matiere n'ait pas ſéjourné, on trouve les os découverts & gonflés, & ſouvent cariés, ce qui peut venir de deux cauſes, ou de l'âcreté de la matiere ou de ce qu'elle ſe forme ſous le périoſte ou dans le corps des os. Obſervation ſur la petite-verole.

J'ai vû des abſcès conſidérables ſucceder à la petite-verole, qui avoient découvert les os dans preſque toute leur étenduë, & fourniſſoient une ſi grande quantité de pus, que les ma-

lades paroiſſoient dans le maraſme ou dans la leucophlegmacie cauſée par la fonte du ſang.

Remarque. Les exoſtoſes peuvent être cancéreuſes, j'en ai vû pluſieurs. Une femme de cinquante ans attaquée d'un cancer à la mamelle, m'appella pour lui donner quelque ſecours, celui que je crus le plus convenable fut d'amputer la mamelle, la tumeur mobile, l'eſſaile libre, exempte de tout gonflement, les forces de la malade, ſa confiance en l'opération, tout invitoit à opérer & ſembloit aſſûrer du ſuccès, la ſaiſon même n'étoit point contraire; j'eſperois, & elle guérit. Deux mois après il lui ſurvint une douleur inſuportable au talon ſans aucun gonflement, rien n'étoit changé dans la couleur ni dans la conſiſtance de la partie; on ſe ſervit de tout ce qui eſt capable d'appaiſer la douleur, & rien ne réuſſit : il parut un œdéme aux chevilles du pied, l'os du talon ſe gonfla peu à peu, la peau devint rouge & œdémateuſe, on fit inciſion, le calcaneum ſe trouva gonflé, decouvert & carié, on ſoupçonna la vérole, on paſſa la malade par les remédes, le mal augmenta au point que les

Obſervation.

malleoles se gonflerent, & tous le pied tombant en gangréne, nous détermina à couper la jambe. Il survint par le canal de la moëlle un champignon chancreux, qui fit un progrès considérable en peu de tems, il devint dur, douloureux, noir, & fœtide, jettant une si grande quantité de sérosité puante que la malade succomba & périt.

Une autre femme beaucoup plus âgée avoit depuis long-tems un cancer à la mamelle, dont elle n'étoit incommodée que de tems à autre, il lui survint une tumeur à la partie moyenne de la cuisse gauche, pour laquelle elle eut recours à la chirurgie. Dans l'examen que j'en fis, je reconnus que le corps de l'os étoit gonflé dans toute sa circonférence : trois jours après il me parut l'être davantage, je jugeai qu'il y avoit exostose, les douleurs profondes, continuelles avec élancement me confirmerent dans cette pensée, & leur persévérance, malgrè l'usage des remédes indiqués, me fit croire que l'exostose abscéderoit, & que la carie en seroit la suite. C'est ce qui arriva après deux mois de souffrances, si perma-

nantes, qu'elles ne cesserent que lorsqu'elle se rompit la cuisse en se retournant dans son lit. Une semblable tumeur se forma au bras, & une à la clavicule ; elles furent moins de tems douloureuses, parce que ces os se casserent plûtôt que n'avoit fait la cuisse.

Il est facile de s'imaginer quelle étoit la difficulté de mouvoir cette femme pour le moindre de ses besoins. Les matieres fécales, & les urines attirerent la gangréne aux fesses & à l'os sacrum ; elle mourut dans une situation si déplorable, que la mort fut un bien pour elle.

Une autre mourut d'un cancer qu'elle avoit depuis huit ans, ulceré depuis six mois, auquel on n'avoit voulu faire l'opération, parce qu'il été adhérent aux côtes dès son commencement : je disséquai le dessous pour voir en quoi consistoient les adhérances, je reconnus que tout ce qui devoit être glande, muscle, ou graisse, n'étoit qu'une masse de chair uniforme presque aussi dure que les cartilages. Les côtes qui servoient d'appui à cette tumeur ulcerée, formoient dans cet endroit des exostoses même un peu cariées.

La carie eſt une maladie fort ordinaire aux cancers : le cancer du nez eſt preſque auſſi-tôt malade des os, qu'il l'eſt des chairs, & la carie qui y ſurvient, a ſouvent quelque choſe de particulier, que je ne puis paſſer ſous ſilence, mais que j'aurai de la peine à décrire & à faire entendre à ceux qui n'en ont point vû. Ce n'eſt point une carie avec vermoulure ; il arrive rarement qu'elle ſoit gonflée comme dans l'exoſtoſe, mais les os s'uſent & s'anéantiſſent en piéces ſi petites, qu'elles diſparoiſſent ſans qu'on s'apperçoive des eſquilles ſi ce n'eſt le dernier morceau qui tombe aſſez gros, parce que la matiere attaque la ſuture qui le joint à l'os de la mâchoire. Lorſque cette derniere portion de l'os du nez eſt ſeparée, la portion de l'os de la mâchoire à laquelle elle étoit jointe, ne paroît point cariée, cependant le cancer augmente, & l'os dépérit ſans qu'on s'apperçoive qu'il ſoit découvert ni qu'il s'en ſépare aucunes eſquilles ; il eſt au contraire toûjours caché par des chairs ſpongieuſes qu'on pourroit ce me ſemble, comparer à la cendre qui cache le feu qui conſume la meche & le bois pourri.

J'ai quelquefois vû tomber les os tous entiers, & celui du nez, l'unguis, les lames ſpongieuſes inférieures & même l'os de la pommette ; mais cela n'arrive qu'aux cancers du viſage, qui, attaquent à la fois une grande étenduë de parties : le vomer, l'os ſphénoïde, le coronal, l'os maxillaire tombent toûjours par parcelles imperceptibles, parce qu'ils ont trop d'étenduë pour être attaqués univerſellement.

Outre ces exemples que j'ai d'exoſtoſes, & de caries cancéreuſes, M. Malaval Chirurgien Juré & très-célébre, m'a fait voir une exoſtoſe cancéreuſe qui attaquoit les parties ſupérieures du tibia & du péroné près du genou ; mais comme il doit donner cette obſervation au Public, je n'en ferai aucun détail.

La formation de cette chair ſur les os, à meſure qu'ils s'évanouiſſent & diſparoiſſent, eſt un phenoméne difficile à expliquer, mais il y a encore plus de difficulté d'expliquer comment ſe fait la métamorphoſe des os en chair, maladie que j'appellerai carnification des os, parce que de durs qu'il ſont, ils ſe convertiſſent en une

une substance toute semblable à la chair ; c'est ce que l'on verra par les observations suivantes.

Un homme âgé de 50. ans étoit attaqué, depuis dix ans, de douleurs de tête occupant le front, un peu plus d'un côté que de l'autre ; il saignoit du nez très-abondamment par les deux narines : il alla à Forge, & les eaux le soulagerent un peu : il retourna chez lui, où le saignement & les douleurs le reprirent, ce qui fut suivi de deux polipes dans le nez, & de rougeur aux paupieres de l'œil gauche, de la conjonctive & du grand angle près du nez. Il parut sous la peau du grand angle une petite tumeur molle, sans presque de douleur, diminuant quand on la pressoit avec le doigt, parce qu'elle se vuidoit en partie dans le nez par le canal nasal, & en partie dans la cavité des paupieres par les points lacrymaux. La matiere étoit une lymphe purulente. On me fit à peu-près le détail ci-dessus dans un memoire qui me fut envoyé, & auquel je répondis, que si le malade avoit quelque éclaircissement à nous donner à ce sujet, il nous ouvriroit peut-être une voye plus

courte & plus sûre pour sa guérison, il prit le parti de venir à Paris ; sa présence m'instruisit beaucoup mieux, tant par l'examen que je fis du mal extérieur, que par une conversation que nous eûmes, dans laquelle j'appris plusieurs circonstances qui me mirent au fait.

Dans l'examen de son mal je fis les observations suivantes 1°. Que l'œil gauche étoit d'un travers de doigt plus éloigné de la racine du nez que n'étoit l'œil droit.

2°. Que le globe de cet œil étoit saillant d'un travers de doigt plus que celui de l'œil droit.

3°. Qu'il y avoit au dessous de la tumeur molle dont j'ai parlé, une autre tumeur plus dure résistant au toucher & qui loin de s'effacer par la compression, paroissoit beaucoup plus, lorsque l'on avoit vuidé le plus de la premiere tumeur.

4°. Je remarquai à cette tumeur une pulsation anévrismale très-considérable ; cette pulsation se trouvoit de même au grand angle de l'autre œil, au petit angle de l'œil malade, &, en touchant du doigt les deux polipes, on la ressentoit aussi forte ;

elle étoit si considérable que l'on voyoit le doigt appliqué sur la tumeur être repoussé par cette pulsation, laquelle répondoit parfaitement à celle de l'artere, de maniere qu'en touchant le pouls & la tumeur en même tems, on y trouvoit une conformité si parfaite qu'une intermission de pouls de dix en dix battemens, s'observoit, en même tems, au pouls & à la tumeur.

Que pouvoit-on penser d'une semblable tumeur, & de son battement, sinon que c'étoit une anévrisme? Ce fut le sentiment de plusieurs, ce ne fut pas le mien, & j'en apportai les raisons suivantes.

1°. L'anévrisme est une tumeur molle, & celle-ci est dure.

2°. L'anévrisme rentre, & cette tumeur ne rentre point.

3°. L'anévrisme est accompagnée de sifflemens & bruissement apperçûs par l'oüie, & même par le toucher, & cette tumeur n'a ni l'un ni l'autre

4°. Je ne pouvois m'imaginer que des arteres aussi petites que celles de cette partie pussent former une anévrisme si considérable, on m'objecta que les plus petites arteres peuvent

se dilater extrêmement, & produire de grosses anévrismes ; je repondis que cela étoit vrai, mais qu'elles n'ont point de pulsation, ou qu'elles en ont si peu, qu'elle ne s'apperçoit pas au toucher, ce qui n'étoit point dans la tumeur dont il s'agissoit, à laquelle la pulsation se trouvoit aussi forte que celle des arteres carotides. Voici quel fut mon sentiment.

Je pensai que la maladie étoit un carcinome ; je veux dire un corps charnu qui, formé dans les lames spongieuses de l'etmoïde, avoit vejetté, & s'étoit porté de différens côtés.

Le malade s'est trouvé enchifrené dans les commencemens, parce que le diamêtre des narines se trouvoit diminué par le volume de l'excroissance, & que d'ailleurs il étoit survenu gonflement à la membrane pituitaire, en conséquence de la compression que cette tumeur causoit aux vaisseaux sanguins ; cette compression a été cause de la douleur de tête & des saignemens de nez.

On sçait que la communication de veines intérieures avec les extérieures, est établie pour que ces

vaisseaux se rendent des secours réciproques en se servant mutuellement de décharges : si les vaisseaux intérieurs de la partie du cerveau, voisine du mal, ne peuvent se dégorger dans les vaisseaux que la partie malade tient bouchés, il doit, par cela seul, y avoir embarras dans le cerveau.

Si les douleurs de tête paroissent inséparables du mal dont il s'agit, doit-on s'étonner du saignement de nez qui revenoit souvent & abondamment parce que les vaisseaux de la membrane pituitaire étant comprimés, ils se dilatent, deviennent variqueux, se crevent & laissent épancher plus ou moins de sang selon qu'ils ont plus ou moins de diamêtre ?

Le malade fut soulagé par les eaux de Forge, parce que les eaux rendirent le sang plus coulant, les obstructions diminuërent, & eurent moins de prise sur les vaisseaux dans lesquels la circulation se faisoit mieux, malgré même la compression qui restoit encore.

L'accroissement de cette chair à pû causer aussi la douleur de tête par elle-même, en faisant effort pour se

loger aux dépens des parties voisines qui, comme on sçait, sont d'une sensibilité très-grande. La rougeur des paupieres étoit causée par la compression des vaisseaux qui servent au retour du sang qui les parcourent. Le larmoïement n'avoit d'abord que deux causes, sçavoir le retour du sang interrompu dans la glande lacrimale, & le gonflement des paupieres & des points lacrimaux par la premiere, il se produisoit plus de larmes, &, par la seconde, leur écoulement dans le nez ne pouvant se faire, les larmes débordoient les paupieres, & tomboient sur la joüe.

Par la suite, l'excroissance de chair augmentant, a été une troisiéme cause de la rougeur des paupieres & du larmoïement, non seulement parce que la compression des vaisseaux a été plus forte, mais encore par la compression du sac nasal & des points lacrimaux. De plus il s'est fait inflammation dans la cavité du sac lacrimal, & il y avoit ce que l'on nomme fistule lacrimale, ou plûtôt dilatation du sac lacrimal. Dans les commencemens, en comprimant cette tumeur elle ne se vuidoit que par

le nez, ce n'a été qu'au bout de quelques mois qu'elle a commencé de se vuider auſſi par les points lacrimaux : c'eſt cette tumeur molle dont nous avons parlé, laquelle étant entiérement vuidée, faiſoit voir la tumeur dure que, ſans cela, on n'appercevoit point à la vûë, mais ſeulement en la touchant : cette tumeur dure & plus groſſe avoit été priſe pour une tumeur anévriſmale à cauſe de ſon battement, cependant ce n'en étoit pas une ainſi que je l'ai déja annoncé, & que je vais le confirmer, en rendant raiſon pourquoi il y avoit pulſation, & pourquoi les autres ſignes d'anévriſmes ne s'y rencontroient pas.

Pour rendre raiſon de ce fait, il faut établir pour une choſe conſtante que les os peuvent devenir de la chair ; je ne veux pas ſeulement dire, qu'ils peuvent s'amollir, comme on le voit dans le Rachitis, & comme il eſt rapporté dans les mémoires Journaux, & Traités particuliers au ſujet des Maladies des Os, je veux dire que les os peuvent acquerir la même moleſſe que la chair : qu'alors ils ſont pénétrés par le ſang, non comme tous les os le ſont dans leur

état naturel, mais comme les viscères, les glandes & autres parties, qu'au surplus on les coupe avec la même facilité ; ils ne résistent point aux foibles efforts d'un instrument tranchant, on n'y découvre aucune fibre osseuse ; & en un mot, ils sont tels que, séparés du corps, personne ne peut leur refuser le nom de chair.

Revenons à la tumeur de notre malade. Je dis que cette tumeur avoit sa racine à l'os etmoïde ; cet os étoit carnifié aussi bien que les lames osseuses du nez, & que les os planum & unguis : le cerveau frappant sur l'os etmoïde carnifié, lui communiquoit son battement, &, comme cet os touchoit la base & la racine de cette tumeur, le battement répondoit à tous les endroits où cette tumeur avoit porté ses branches, on le sentoit en touchant les deux yeux, & en portant le doigt dans les narines.

Cette maladie est bien particuliere, je l'avouë, mais toute extraordinaire qu'elle paroît, il ne sera pas difficile d'en concevoir la possibilité, quand j'aurai rapporté les observations qui m'ont assûré du fait dont il s'agit.

1°. Obs. Il y a plus de vingt-cinq

années que je pansai un soldat, qui avoit une tumeur de la grosseur d'un œuf sur le coû du pied près de son articulation avec la jambe, elle faisoit saillie sous la plante du pied, l'aponévrose qui couvre les muscles, avoit résisté & contraint la tumeur de s'étendre & se manifester sur les côtés; cette tumeur s'ouvrit, elle fut long-tems pansée sans fruit, & on se détermina à couper la jambe, parce que l'articulation s'étoit abreuvée, & que le tibia & le péroné n'avoient pû être à l'abri du progrès rapide de cette tumeur. L'amputation faite, je disséquai le membre pour m'instruire; & dans tout ce que comprenoit la tumeur, je ne trouvai de partie solide que les cartilages qui couvroient les surfaces par lesquelles les os s'entretouchoient; toutes les parties osseuses avoient la consistance de glandes sans aucune fibre osseuse, si ce n'est à quelques-uns des os les plus éloignés du centre de la tumeur auxquels je trouvai quelques endroits qui n'étoient pas encore carnifiés, mais qui l'auroient été, pour peu qu'on eût tardé l'opération.

2°. Monsieur Morand le pere fit

une amputation de la cuisse à laquelle j'assistai. Apres l'opération, nous disséquâmes l'articulation du genou, où étoit la maladie qui avoit engagé à couper ce membre, nous trouvâmes que les condiles du fémur, l'épiphise du tibia & la rotule avoient la consistance de chair molle, & tous les cartilages, tant de la rotule que des condiles du fémur & des cavités du tibia, étoient dans leur dureté naturelle; ils étoient seulement émincés & même fendus en quelques endroits; parce que les os qu'ils recouvroient avoient augmenté de volume en devenant chair.

3°. Obs. Une tumeur au carpe près de la racine du pouce, se manifestoit sous la forme de loupe, on appliqua des fondans & des résolutifs pendant un tems considérable sans aucun succès; au contraire, la tumeur augmenta, Monsieur Marechel premier Chirurgien du Roi m'assista & m'honora de ses conseils, il fut d'avis que j'attaquasse la tumeur avec les caustiques, par ce moyen on découvrit que tout le carpe étoit maléficié, & que les os n'avoient aucun soutien; le reste des os du carpe s'altéra de

même, de sorte que, pour conserver la vie du malade, on fut obligé de couper le poignet. Je disséquai la main, & je trouvai que tous les os du carpe étoient carnifiés, excepté les deux qui font la jonction avec l'avant-bras, tous les autres étoient devenus chair assez molle, hors leurs cartilages, j'ai même conservé cette piece.

4°. Monsieur Boudin Chirugien Royal de Laval Province du Maine, vint à Paris pour se faire traiter d'une tumeur qui occupoit le dedans de la main, & passoit, au dehors, entre le pouce & l'os du métacarpe qui soutient le doigt indicateur; de plus, elle se montroit aussi à l'endroit de l'os du métacarpe qui soutient le doigt du milieu. On lui conseilla l'amputation de la main; mais le besoin qu'un Chirurgien a de sa main, l'empêcha d'y consentir; il aima mieux, au plus grand risque de sa vie, souffrir que je lui disséquasse la main pour séparer la tumeur des tendons dont elle étoit traversée. Après l'opération on reconnut que l'os du métacarpe qui soutient le doigt medius, étant devenu chair, formoit le centre de la tumeur, & ne faisoit aucune résis-

tance à l'instrument tranchant, ni même au dechauchoir dont je me servis en cette occasion ; ce qui fut encore vérifié par l'ouverture de son cadavre.

50. Il y a huit ans que Monsieur Leauté mon Confrere, m'appella pour assister à une opération qu'il fit d'une tumeur au dessous de l'œil, à l'endroit où se joignent l'os de la mâchoire supérieure & celui de la pomette. Cette tumeur, qui en apparence, n'étoit pas plus grosse qu'une noix, entroit dans la bouche, dans le sinus maxillaire, & dans l'orbite, d'où elle avoit éloigné l'œil, lui faisant faire saillie en dehors d'un grand travers de doigt. On emporta ce que l'on pût de cette tumeur, sans trouver aucune résistance de la part des os, soit pour entrer dans le sinus maxillaire, soit pour trouver la communication dans la bouche, ou pour la suivre dans l'orbite ; ce qui montroit bien que les os étoient carnifiés, ainsi qu'il fut prouvé après la mort du malade. On trouvera que les os planum, unguis, une grande partie de l'os de la pomette & de l'os maxillaire, avoient la consistance de chair,

ne réſiſtant point à l'inſtrument tranchant, pas même aux doigts qui les pénétroient avec aſſez de facilité. On entroit de même dans le crâne en pouſſant le doigt à travers les os cribleux & ſphénoïde, qui, ayant perdu leur dureté, ne réſiſtoient que comme une chair moins ferme, que facile à pénétrer.

60. Obſ. Il y a 27 ou 28 années que M. Marechal premier Chirurgien du Roi pour lors Chirurgien en chef de la charité des hommes, & toûjours le premier dans l'exercice de ſon art, me fit voir un jeune homme de vingt ans qui avoit l'œil gauche prééminent, & jetté en dehors, de plus d'un travers de doigt, en conſéquence d'une tumeur qui paroiſſoit au grand angle de l'œil accompagnée de douleur de tête, étourdiſſement, de l'armoïement de l'œil, & de ſéchereſſe de la narine du même côté. Ce célebre Chirurgien attaqua cette tumeur avec un grain de cautere. L'eſcarre fut inciſé juſqu'au fond, il ſortit deux ou trois cuillerées de lymphe un peu rouſſatre, l'œil ſe remit preſque dans ſon lieu naturel : Louis le Grand de glorieuſe mémoire „

perdit M. Felix son premier Chirurgien, & choisit pour occuper cette place M. Marechal, que le Public n'auroit vû le quitter qu'à regret, s'il n'avoit pas chéri la santé de son Monarque plus que la sienne : comme les occupations près du Roi lui firent perdre la vûë, une maladie si particuliere, il me sçaura gré de la rapeller à sa mémoire, & d'en faire part au Public.

Les chairs brûlées par la pierre à cautere étant tombées, on crut voir cicatriser la playe, mais 8. ou 10. jours après la chûte des escarres, il parut dans le milieu de l'ouverture, une éminence qui sembloit être une vessie par sa molleſſe, sa polissure, & sa facilité à rentrer ; elle fut ouverte avec une lancette, l'humeur qui en sortit étoit semblable à la premiere, mais un peu plus abondante : deux jours après il en parut une troisiéme qui fut ouverte de même, il en sortit peu de chose. L'œil s'éloigna du nez & devint saillant en dehors, comme il l'avoit été dans les commencemens ; la tête devint pesante, la fiévre s'alluma, &, en peu de tems le malade mourut dans l'assoupissement létargique.

A l'ouverture que je fis de son crâne, je ne trouvai rien de particulier au cerveau ; je remarquai seulement que la dure-mere, qui couvre le lobe moyen & inférieur du cerveau, étoit soulevée considérablement, ce qui m'engagea d'enlever tout le cerveau pour examiner plus aisément la cause de l'élevation de la dure-mere : je levai peu à peu cette membrane, en la détachant des os du crâne jusqu'environ le milieu de la partie écailleuse de l'os des tempes, où je la trouvai d'une adhérance qui la confondoit avec l'os, qui me parut en ce lieu cartilagineux ou charnu, ensuite je coupai la partie supérieure du bord de l'orbite, & quand j'approchai de la portion du coronal qui ferme la voute de l'orbite, je la trouvai aussi cartilagineuse, puis ayant levé la dure-mere avec le scalpe, je trouvai trois idatides, ou vessies, pleines d'eau roussâtre, elles avoient chacunes la grosseur d'une noix, l'une étoit dans l'orbite ; l'autre moitié dans l'orbite ; & moitié dans le crâne ; & la troisiéme étoit dans la partie de la cavité du crâne formée par l'os des tempes, la base de l'os sphenoïde & la moitié de

l'apophiſe pierreuſe : ces portions d'os & celles qui forment le trou optique avoient la conſiſtance de chair, plus ferme en certains endroits, & plus molle en d'autres, de maniere que cette diſpoſition régnoit depuis l'apophiſe pierreuſe juſqu'au grand angle de l'œil : l'os unguis, l'ethmoïde, & l'os planum étoient carnifiés.

Cette métamorphoſe, n'eſt pas plus difficile à expliquer, que l'oſſification des os ; & qui peut dire comment les chairs ſe changent en os, pourra bien dire comment les os ſe convertiſſent en chair.

Les ſignes diagnoſtics de l'exoſtoſe.

L'exoſtoſe benigne n'eſt pas difficile à diſtinguer, ſur tout ſi l'on a l'indice de quelques cauſes externes, & que l'on n'ait point lieu de ſoupçonner quelqu'unes des maladies qui les cauſent ordinairement.

Un coup peut être cauſe de cette eſpece d'exoſtoſe ; & ſi les ſignes de ſcorbut, de vérole, & autres cauſes internes, ne s'y rencontrent point, ni quelques-uns des ſymptômes qui accompagnent ces maladies : alors

on peut croire que l'exoſtoſe eſt benigne. Ce n'eſt pas qu'il ne puiſſe arriver quelquefois des accidens fâcheux en conſéquence d'une exoſtoſe benigne, ſurtout, lorſque la tumeur ſe trouve placée près de quelque partie qu'elle incommode par ſa figure ou par ſon volume. J'en ai, par exemple, vû une qui s'élevoit perpendiculairement ſur la partie poſtérieure & ſupérieure du condile externe du fémur, elle ne cauſoit aucune douleur lorſque le malade étoit debout ou aſſis, ni même lorſqu'il marchoit doucement, mais quand il marchoit avec viteſſe il ſentoit de vives douleurs, & s'appercevoit d'un bruit de cliquetis que produiſoit le paſſage bruſque du tendon du biceps par-deſſus la tumeur, ce tendon ſe trouvant dans la partie antérieure de l'exoſtoſe, lorſque le malade avoit la jambe allongée, & dans la partie poſtérieure lorſqu'il l'avoit pliée, de maniere que, lorſqu'il marchoit, le tendon paſſoit alternativement de devant en arriere quand la jambe ſe fléchiſſoit, & de derriere en devant lorſque la jambe s'étendoit. Quand il marchoit lentement ce paſſage ſe faiſoit avec

douceur, le malade ne souffroit point; au contraire lorsqu'il couroit ou marchoit vivement, le frorement du tendon contre l'exostose étoit bruyant, rude, & douloureux.

Une exostose benigne ne cause point de douleur par elle-même, & la peau qui la couvre n'a ni enflûre ni rougeur. J'en ai vû une au bord supérieur de l'orbite, du côté du petit angle de l'œil, laquelle avoit élevé la paupiere, & faisoit sur le globe de l'œil, une si grande saillie, que les cils de la paupiere étoient sur le sommet apparent de la tumeur, & la partageoient en deux, de maniere que la moitié supérieure étoit couverte par la peau de la paupiere, & l'inférieure appuyant le globe de l'œil étoit couverte par la conjonctive. Le malade devenu louche voyoit les objets doubles.

L'exostose que le soldat dont j'ai parlé ci-dessus, avoit sur l'os des tempes, ne lui causoit aucune douleur, mais il étoit un peu gené lorsqu'il ouvroit la bouche, parce que le muscle crotaphite étoit extrêmement tendu par la tumeur qui le soulevoit, & il tournoit la tête pour

voir les objets qui étoient de ce côté, parce la tumeur faisoit une montagne qui bornoit sa vûë.

Celle du jeune homme qui appartenoit à S. E. M. le Cardinal de Rohan, ne causoit aucune douleur; la difformité fut la seule chose qui l'engagea à se la faire extirper. Mais cette raison n'est pas suffisante pour nous déterminer à faire une opération dont les suites peuvent être aussi fâcheuses.

Il arrive des exostoses aupres des articulations qui peuvent, en augmentant, détruire le mouvement ou le diminuer beaucoup, en prescrivant aux têtes des os des bornes trop étroites. Une exostose à la malléole interne fut reconnuë benigne par la cause qui l'avoit produite puisque c'étoit un coup de boule, & encore mieux par ses suites qui ne furent point fâcheuses, puisque le malade qui la portoit depuis 15. ans n'en avoit senti d'autre incommodité, que la roideur du mouvement de son pied dans la flexion seulement.

On en pourroit rapporter bien d'autres que la mémoire ne rappelle point, mais je crois en avoir assez dit pour apprendre à distinguer les

exoſtoſes benigne d'avec les autres.

Je crois que ces exoſtoſes benignes ſont de la même nature que le cal, & que le cal difforme pourroit paſſer pour exoſtoſe benigne, ne bleſſe ordinairement que par ſa groſſeur, ſa figure, & ſa ſituation.

L'exoſtoſe cauſée par le vice du périoſte, a preſque toûjours des ſignes préliminaires ; un coup, une chûte, un ancien ulcere, & ſurtout l'ulcere variqueux, un gonflement douloureux, une enflûre œdémateuſe, précédent ordinairement les vices du périoſte.

Sur l'os de la jambe on voit ſurvenir des tumeurs plus ou moins groſſes; il y a peu de gens qui n'en ayent. J'en ai vû une qui s'étoit élevée de quatre lignes comme une apophiſe ſtiloïde, placée ſur le milieu du tibia ; elle avoit cauſé des douleurs très-vives dans ſon commencement, c'étoit peu de choſe lorſque je la vis pour la premiere fois, les vives douleurs ont peu à peu diminué au point, qu'à préſent cette tumeur n'en cauſe aucunes.

Il eſt rare que les ulceres anciens n'altérent ou ne relachent le périoſte; s'il eſt enflammé & qu'il ſupure il ar-

rive ordinairement carie, & s'il n'eſt que relâché l'os ſe gonfle, & fait exoſtoſe par les raiſons que nous avons dites dans ſon lieu. Hippocrate a fait cette remarque lorſqu'il a dit, que les ulceres voiſins des os, qui durent un an ou plus, altérent l'os & le carient

Les vieux loups * ſont toûjours accompagnés d'enflûre du corps de l'os, & j'ai pluſieurs fois diſſéqué des jambes de gens qui en avoient eu, auxquels j'ai trouvé cette enflûre. J'ai un tibia dont la partie moyenne eſt moitié plus groſſe qu'elle ne devroit être ; à la vérité je ne ſuis pas aſſûré que la perſonne fut exemte de vérole, cependant je crois que cette enflûre de l'os n'étoit point vérolique, d'autant que cette perſonne n'en avoit aucuns ſignes, elle avoit un ulcere caleux à la jambe depuis dix ou douze ans.

* Ulceres des jambes

Les ulceres variqueux ſont encore plus ſouvent accompagnés d'altération du perioſte de l'os, quand ils en ſont voiſins, parce que la varice n'eſt pas ſeulement la dilatation des vaiſſeaux apparens, mais elle l'eſt encore de tous les petits vaiſſeaux capil-

laires qui doivent se dégorger dans les gros ; c'est même en partie la raison pour laquelle les varices sont presque toûjours accompagnées d'œdême. Or si cette disposition variqueuse & l'œdême arrivent aux vaisseaux du perioste, on conçoit bien que le ressort de cette membrane se relâchera, & que l'os s'altérera. Je juge de même de l'œdêmacie qui dure long-tems sur l'os, parce qu'elle produit le même effet.

On connoîtra que la maladie du périoste est un œdême, lorsqu'elle est fixée & circonscrite dans un certain espace sans qu'il y en ait ailleurs, quand la peau n'est point enflammée & qu'il n'y a point, ou très-peu de douleur.

J'ai plusieurs fois vû cet œdême sur l'os de la jambe, ne paroissant point sur les parties latérales : il n'est pas si apparent que l'œdême ordinaire ; il commence profondement, & s'étend ensuite à l'extérieur. Lorsqu'il commence, la peau est vaclilante par dessus ; si l'on appuïe le doigt légérement, la marque ne reste point ; si l'on appuïe plus fort, elle reste, mais elle ne dure pas long-tems, &, si-tôt

qu'elle disparoît, si l'on remuë la peau en appuyant legérement, on sentira l'enfoncement de l'œdême du périoste qui reste fixe & immobile, pendant qu'on fait passer & repasser la peau par dessus avec facilité. Cela vient de ce que la sérosité qui remplit les cellules de la graisse, en est exprimée, & y rentre plus facilement que celle qui occupe les cellules du périoste.

Tous ces signes sont ordinairement suffisans pour nous faire juger qu'une exostose est benigne; mais si les signes de vérole, de scorbut & autres sont evidens, alors, quoiqu'un coup ou autre cause extérieure ait précédé, on a lieu de soupçonner une cause intérieure, & l'on doit au moins suspendre son jugement jusqu'à ce que l'on ait plus amplement examiné, & qu'on puisse judicieusement se déterminer.

Signe que l'exostose est rakitique.

On connoît cette exostose à ce qu'elle se trouve accompagnée des symptômes du rakitis, comme nous allons nous en expliquer dans un Traité particulier qui va suivre cette matiere.

J'ajoûte ici que l'exoſtoſe rakitique attaque les jeunes gens, qu'elle ne diſparoît pas toujours, quoique le rakitis ſoit guéri. On voit des perſonnes qui ont été noüées, qui reſtent difformes toute leur vie, & qui d'ailleurs ſe portent bien; de celles-là il y en a qui ne ſont contrefaites que par la courbûre des os, & d'autres par le gonflement des épiphiſes qui n'a pû ſe diſſiper & ſe fondre, malgré l'effort de l'art & de la nature.

Les exoſtoſes rakitiques ne ſont pas en petit nombre, comme les autres, elles ſe trouvent preſque dans tous les os ſpongieux de l'épine & des jointures.

Les autres exoſtoſes cauſent beaucoup de douleur dans leur commencement, encore plus quand elles augmentent: les douleurs ceſſent quelquefois quand elle ſont entiérement formées, & ceſſent toujours lorſqu'elles ſe diſſipent. Au contraire les exoſtoſes rakitiques ne cauſent point de douleur depuis leur naiſſance juſqu'à leur entiére formation, mais elles en cauſent de vives & cruelles quand elles ſe diſſipent, & ces douleurs ſont quelquefois par répriſes, d'autre-

f[illegible]

fois continuelles ; ce qui peut venir de deux causes. La premiere, de ce que l'œdême cesse au périoste, avant que le corps de l'os gonflé soit rétabli, de sorte que l'os toûjours gonflé s'oppose au resserrement des fibres du périoste ; ainsi, la tension douloureuse du périoste doit être à peu-près la même, soit que l'os s'éleve contre le périoste, comme il arrive dans les exostoses ordinaires, soit que le périoste s'approche de l'os gonflé, comme il arrive dans les exostoses rakitiques. La seconde cause de cette douleur est que les membranes de la moëlle & du suc medullaire, sont peut-être pressées par le resserrement des fibres osseuses de l'exostose qui se dissipe. Quoiqu'il en soit, ce qu'il y a de certain c'est que les enfans souffrent de vives douleurs lorsque leurs nodus commencent à se dissiper.

Signes qui doivent accompagner ou préceder l'exostose scorbutique.

Les signes qui caractérisent cette maladie sont tous ceux qui annoncent l'affection mélancholique, & hypo-

chondriaque, dont le scorbut est ordinairement la suite. Les signes propres de cette maladie, sont les lassitudes & les douleurs dans les bras & dans les jambes, la sputation fréquente & fétide, l'haleine très-mauvaise, la salive est épaisse, visqueuse & puante, les dents sont molles, c'est-à-dire, que, mal affermies par les gencives & par les alvéoles, elles n'agissent point avec force sur les alimens; les alimens, les gencives se gonflent, deviennent rouges, brunes, puis noires; elles suvient une espece de supuration séreuse d'une odeur insupportable, elles saignent, & accroissent au point de cacher les dents en les surpassant de beaucoup: les gencives se séparent de la dent, l'abandonnent, & parce que les alvéoles en font autant, les dents branlent & tombent même avec facilté. Les alvéoles se découvrent, se carient, tombent en pourriture si le mal persévere, ou elles tombent par exfoliation si le mal se guérit.

Les hipochondres sont douloureux, ils ont la tête pesante, & toutes les fonctions de leur ame semblent blessées, sur-tout l'imagination qui fati-

gue le malade & ceux qui le soignent : ils sentent des douleurs dans les bras & dans les jambes, des lassitudes & des foiblesses dans les membres. Souvent ils ont des crampes très-douloureuses ; ils maigrissent ou deviennent bouffis, leur visage est plombé, & leurs yeux, par une espece d'égarement, montrent l'inquiétude & la frayeur du malade. Le saignement du nez est très-ordinaire ; les hémorragies dans les playes & dans les ulceres des scorbutiques, sont un symptôme très-fréquent ; les ulceres de la bouche sont presque inséparables, sur tout ceux qui se forment autour des gencives, il s'en forme aussi à la langue, au gosier, aux joües & au palais : on en a vû qui ont percé les joües de dedans en dehors.

Les jambes n'en sont point exemptes, & l'on peut dire qu'après la bouche & le nez, elles sont les parties que le virus scorbutique attaque le plus ordinairement.

On a vû dans le commencement de ce Chapitre que presque tous les os du corps ou du moins le perioste en étoient attaqués, puisque dans les scorbutiques de l'Hôpital de Bovigne dont j'ai parlé, il s'en est trou-

vé qui avoient presque tous les os du corps séparés de leur périoste.

Je n'aurai jamais fait si je voulois rapporter les différens symptômes qui accompagnent le scorbut ; & si l'on veut s'en rapporter aux discours que la crainte fait tenir à ceux qui sont attaqués de cette maladie, il n'y a point de maux qu'ils ne ressentent : personne ne se plaint de quelque maladie, qu'ils ne croyent la ressentir : aussi peut-on dire que personne n'a plus de foi qu'eux à la médecine, mais malheureusement ils la croyent trouver par tout & sans distinction. La plûpart passent de Charlatans en Charlatans, jusqu'à ce que la guérison ou la mort en décide.

C'est donc par ces signes ou par quelqu'un d'eux que l'exostose ou la carie scorbutique doit être reconnuë, je ne les traiterai pas tous, ce n'est point le lieu, mais comme les taches scorbutiques n'ont pas été suffisamment caractèrisées par les Auteurs, j'en dirai deux mots en faveur des jeunes gens qui, faute de lumieres pouroient les confondre avec d'autre.

Il paroît des taches quelquefois par tout le corps, d'autrefois aux

jambes seulement. Les taches scorbutique sont de quatre especes, les unes sont livides ou violettes, & s'étendent beaucoup ; celles-là n'arrivent guéres qu'aux bras & aux jambes, ou aux parties génitales jusques aux environs de l'anus : j'en ai quelquefois vû aux paupieres, qui les rendoient semblables à ceux qui ont, comme on dit vulgairement, l'œil poché au beure noir. J'ai vû de ces taches plus larges que la main ; j'en ai vû même qui occupoient tout un membre : cetre noirceur est une vraye équimose, le sang arrêté dans les vaisseaux ne peut y couler librement, il en déchire & romp quelques-uns, ils s'épanche & s'étend plus ou moins qui fait la tache noire ou violette ; cela dépend aussi de la couleur du sang plus ou moins foncée.

Cette noirceur alarme ceux qui n'ont point l'expérience des remédes qui la dissipent ; plus d'une fois elle a été prise pour une noirceur gangréneuse, mais il est cependant facile de distinguer l'une de l'autre. La noirceur scorbutique est moins brune que la gangréneuse, elle tire sur le violet, & quelquefois on y distin-

gue de petits rouges, & même des endroits qui ont la couleur naturelle de la peau ; la noirceur gangréneuse ne se dissipe point, & celle-ci se dissipe ; on la voit diminuer peu à peu, & l'autre augmente au contraire peu à peu, & quelquefois avec promptitude. Lorsque l'on touche la peau noircie par le scorbut, le malade sent qu'on le touche, & celui qui a la peau noircie par la gangréne, ne le sent pas.

La noirceur gangréneuse a ordinairement des bornes plus régulieres que celle qui est scorbutique.

A propos de la couleur de la peau dans la gangréne, je raporterai une observation que j'ai faite sur un Negre, appartenant à un Pere Jacobin qui revenoit du Perou. Ce Negre eut un dépôt sur les bourses, je fus mandé par le Pere Jacobin qui me connoissoit depuis que j'avois guéri le Conétable de Navarre, fils du Duc d'Albe : le Médecin de ce Duc fut appellé en consultation ; son avis fut de ne point saigner le malade, & de lui donner des poudres qu'il ne nommoit point, & que je ne connoissois pas ; & moi je voulois le saigner

abondamment & promptement pour éviter la gangréne qui arriva en 24. heures, parce qu'il ne fut point saigné ; alors je voulus faire des scarrifications pour empêcher ou borner le progrès de cette maladie, je trouvai de l'opposition par des gens qui me dirent que la noirceur de la peau étoit un signe de gangréne récusable dans un Negre ; aussi n'étoit-ce pas sur la noirceur que j'avois décidé qu'il y avoit gangrége, au contraire c'étoit sur la blancheur. C'est une chose qu'il faut bien observer que si la peau des blancs noircit dans la gangréne, la peau des Negres au contraire devient moins noire.

Les taches noires ou brunes du scorbut ne sont pas les seules qui accompagnent cette maladie, ainsi que nous l'avons dit ; il y a des purpurines qui ont différente forme & grosseur : les unes ne sont pas plus grandes que la pointe d'une épingle, il y en a de grandes comme un grain de millet, d'autres un peu plus : elles s'assemblent plusieurs qui rempliſſent l'espace de la grandeur d'un liard ou d'un écu. Il s'en voit de larges comme la main, les mêmes deviennent quelque-

fois violettes & brunes ; les premieres cauſent de la démangaiſon. J'ai connu des malades qui ſçavoient quand il leur ſortoit de pareilles petites taches purpurines, ils en étoient avertis par un pointillement léger, & une démangeaiſon qui y ſuccedoit.

La troiſiéme eſpece de tache eſt rouge comme la morſure d'un couſin ; elle eſt de même ſituée au ſommet d'une dureté qui ſe forme deſſous, elles ſont plus ou moins conſidérables, mais pour l'ordinaire elles ſont groſſes comme le bout du doigt, & reſſemblent à une empoule, excepté que l'on ſent & voit à l'extérieur la tumeur de l'empoule, & que celle de ces taches eſt enfoncé dans le corps de la peau, & fait rarement ſaillie en dehors.

Le milieu de ces taches eſt plus rouge que les bords, au lieu que les taches purpurines ſont auſſi rouges dans leurs bords qu'au centre : la tumeur qui accompagne ces taches diſparoît quelquefois ſans qu'on s'en apperçoive, & elles reviennent au même lieu ou ailleurs avec la même promptitude. Quelquefois elles ne laiſſent aucun veſtige après leur diſpa-

rition ; d'autrefois elles laissent une légere tache comme d'une contusion.

La quatriéme espece de tache scorbutique est jaune, celles-là sont fort étenduës, & n'ont pas le même degré de jaune par tout ; certains endroits sont d'un jaune clair, & d'autres ont une couleur plus foncée ; la peau est comme on la voit dans les derniers degrés de résolution des équimoses & des contusions ; souvent ces taches sont farineuses ; je veux dire que l'épiderme tombe en écailles comme du son, ou comme de la farine.

Des signes de l'exostose vérolique.

Outre ce que j'ai dit au commencement de ce Chapitre, au sujet du caractère des exostoses véroliques, j'ai cru qu'il étoit nécessaire de dire un mot des signes de la vérole. On se ressouviendra que j'ai déja fait remarquer, que l'exostose n'étoit pas un symptôme primitif de cette maladie, au contraire on sçait qu'il ne paroît qu'au troisiéme degré de vérole.

Il y a plusieurs symptômes de vérole, la chaude-pisse le chancre & le

poulain, le fimosis & le parafimosis sont ordinairemt les premiers degrés ; les pustules sont du second : ce n'est pas que cela ne soit quelquefois autrement. On voit des personnes qui gagnent la vérole d'emblée, & à qui il vient des poulains ou des chancres deux ou trois mois après, sans qu'ils les ayent mérités par un nouveau commerce avec des femmes impures ; on voit cela tous les jours. J'ai vû des malades qui ont eu pour premiere marque ou signe de vérole, des pustules, ils avoient été plus de deux ans sans voir de femme lorsque les pustules parurent ; les autres depuis deux mois n'avoient eu aucun commerce avec le sexe ; & les uns & les autres n'avoient eu en leur vie d'autres maladies vénerienne que des pustules.

La chaude-pisse que je considere comme vérole n'est par pour l'ordinaire suivie des symptômes de cette ladie lorsqu'elle coule abondamment, que l'écoulement emporte avec lui la douleur, la cuisson & les autres accidens, lorsque la matiere change de couleur, & que par degré elle devient blanche, lorsque la quantité diminuë

peu à peu, par le seul usage des remédes, & sans le secours des astringens intérieurement pris ou extérieurement appliqués en injection lorsqu'elle n'est point cordée, lorsqu'elle ne tombe point dans les bourses, qu'elle ne se dépose point dans les jointures ou sur les yeux, ce qui n'arrive que trop souvent; enfin lorsque la fiévre, s'il en survient, n'est point cause de la suppression de l'écoulement; mais si le contraire de ce que je viens de dire arrive, la vérole ne manque point de se manifester.

Le chancre si bien qu'il soit traité cause presque toûjours la vérole, sur tout s'il durcit, s'il reste quelque dureté après la cicatrisation de l'ulcere ou si le prépuce demeure gonflé; ou enfin si quelque glande de l'aîne reste dure ou plus grosse qu'elle ne doit être naturellement.

Dans le grand nombre de maladies vénériennes que j'ai vûes, j'ai trouvé peu de malades ateints de vérole, qui ne l'ayent eûë de l'une de ces maniéres.

Si la chaude-pisse & le chancre peuvent être suivis de vérole on ne doit pas douter, que la vérole ne

ſuccede au poulain. La diſtinction du poulain en primitif & en conſecutif eſt juſte, mais la conſéquence qu'on en tire ne l'eſt pas.

Poulain primitif ce lui qui ſurvient immédiatement après le coït.

Il eſt vrai que le poulain primitif préſupoſe un tranſport du virus, de la verge aux glandes de l'aîne immédiatement par les vaiſſeaux lymphatiques de cette partie; mais on ne doit pas pour cela conclure que tout le virus ſe ſoit dépoſé dans ces glandes. 1°. parce que les vaiſſeaux lymphatiques qui ſe dépoſent dans les glandes de l'aîne, ne ſont pas les ſeuls qui reportent la lymphe de la verge. Il y a de ces vaiſſeaux qui paſſent par le deſſous & le long de l'urethre, leſquels dégorgent leur lymphe dans les lymphatiques de l'hypogaſtre, ce qui eſt une route ouverte, par laquelle le virus peut aller immédiatement dans la maſſe du ſang 2°. Il y a encore d'autres vaiſſeaux lymphatiques qui ſuivent la veine honteuſe interne, leſquels paſſent avec elle ſous l'arcade de l'os pubis, & ſe dégorgent auſſi dans les vaiſſeaux lymphatiques de l'hypogaſtre, les uns & les autres de ces vaiſſeaux peuvent porter le virus immédiatement dans la maſſe du

sang. 3°. Quand tout le virus prendroit la route des seuls vaisseaux lymphatiques qui vont aux glandes de l'aîne, est-il sûr que toute cette lymphe infectée, s'arrête dans les glandes? Il faudroit pour que cela fût possible, que l'obstruction se fit d'abord après le coït, & qu'en commençant elle fût totale, sans quoi il passeroit toûjours une portion de la lymphe dans le sang, & par conséquent du virus.

4°. Les vaisseaux lymphatiques ne sont pas les seuls vaisseaux capables de porter le virus dans le sang, les veines le peuvent aussi, & l'on sçait que cette route n'étant interrompuë par aucunes glandes, le virus doit immédiatement se mêler avec le sang.

Le poulain dont je parle est celui que la plûpart des Chirurgiens croyent exempt de vérole quand il supure; on voit cependant par tout ce que je viens de dire, qu'il ne faut pas s'y fier, l'expérience nous en fournit chaque jour de tristes preuves.

Le poulain consécutif n'arrive que long-tems après le coït, & présupose que le virus a passé immédiatement dans la masse du sang, qu'ensuite en

circulant il s'eſt dépoſé dans les glandes de l'aîne : on convient que celuilà eſt vérole, perſonne ne le diſpute ; je ferai ici une réflexion.

Si le virus a paſſé dans la maſſe, cela prouve que les glandes des aînes ne ſont pas de ſûres barrieres pour l'arrêter, puiſque le virus peut paſſer, pour ainſi dire, en contre-bande. Or ſi le virus peut paſſer malgré les glandes, on doit penſer que dans le poulain primitif, il eſt poſſible qu'il reſte dans les glandes peu ou beaucoup de lymphe viciée, & qu'ainſi il paſſera plus ou moins de virus dans le ſang : mais parce que ce peu eſt ſuffiſant pour corrompre toute la maſſe, on concluëra que tout poulain peut être ſuivi de vérole.

Ainſi la différence du poulain primitif au poulain conſecutif, eſt que le primitif arrive peu après le coït, & le conſécutif long-tems après : le primitif ſe forme d'abord par le virus porté immédiatement de la verge aux glandes, & le conſécutif eſt formé par le virus qui après s'être introduit dans la maſſe, ſe dépoſe aux glandes peu ou long-tems après ; quelquefois il paroît huit ou quinze

jours, un mois, un ans & plus après le coït : c'eſt ce que l'expérience fait voir tous les jours.

Selon ce que j'ai dit ci-deſſus, l'un de ces poulains ne différe pas eſſentiellement de l'autre : il eſt difficille de croire que dans le bubon conſécutif tout le virus paſſe dans la maſſe du ſang, ſans qu'il en reſte quelque portion dans les glandes, ni que dans le primitif tout s'arrête aux glandes, ſans qu'il en paſſe dans le ſang, ainſi la différence de l'un à l'autre n'eſt que de plus au moins de virus paſſé dans la maſſe, ou retenu dans les glandes : & du plus au moins de tems qu'ils ſont à paroître ou à ſe former. Tant l'un que l'autre peuveut avoir un progrès rapide ou l'en ſupurer, s'endurcir ou ſe réſoudre, attaquer pluſieurs glandes ou une ſeule, arriver à l'aîne, aux aiſſelles, au coû, ou ailleurs.

On obſervera que le primitif qui a été gagné par le coït, arrive toûjours aux glandes ſupérieures de l'aîne : que celui qui a été gagné par la mamelle, ſoit pour avoir donné à teter à un enfant gaté ou autrement, attaqué les glandes les plus prochai-

nes de l'aiſſelle, & que celui qui ſurvient après les baiſers laſcifs, attaque les glandes voiſines de la gorge & du coû.

Il n'en eſt pas de même du poulain conſécutif, il peût attaquer toutes les mêmes glandes indifféremment & en cela on pourroit le confondre; il eſt cependant des cas où on ne peut ſe méprendre. Par exemple.

Si après un coït impur il ſurvient un bubon ſous l'aiſſelle, on ne peut nier que ce bubon ou poulain ne ſoit conſecutif; de même pour avoir donné à teter, ſi une nourrice eſt attaquée d'un bubon au coû ou à l'aîne, le bubou eſt conſécutif, à moins qu'elle n'ait baiſé ſon enfant à la bouche.

Si pour avoir baiſé laſcivement une femme gâtée, il arrive un bubon aux aiſſelles, ou à l'aîne, ce bubon eſt encore conſécutif.

Ainſi tout bubon qui attaque les glandes éloignées de la partie par laquelle on a péché, eſt un bubon conſécutif; au lieu que le bubon qui attaque les glandes voiſines des parties par leſquelles on a péché, n'eſt pas toûjours un bubon primitif. Il a déja été prouvé qu'il pouvoit ar-

river des bubons consécutifs aux glandes les plus voisines, mais il arrive des bubons dans ce même voisinage qu'on ne peut regarder que comme bubons consécutifs, quoiqu'ils paroissent immédiatement après le coït. Par exemple, s'il arrive un bubon aux glandes inférieures de l'aîne, comme on sçait que les vaisseaux lymphatiques de la verge ne se dégorgent point dans ses glandes, on doit juger que ce poulain est consécutif, puisqu'il ne peut avoir été formé que par la lymphe infectée, qui est revenuë des extrémités inférieures, & que cette lymphe ne peut en revenir, que parce qu'elle y avoit été portée par les loix de la circulation.

Si une nourrice est attaquée d'un bubon sous le bras, ce bubon est consécutif par la même raison, parce que les vaisseaux lymphatiques qui reviennent de la mamelle, se dégorgent dans les glandes supérieures de l'aisselle.

Si d'abord après des baisers lascifs il survient un bubon au voisinage de la gorge, la distinction du bubon n'est pas si facile, car la bouche a

une si grande étenduë, que ses vaisseaux lymphatiques passent par une infinité de routes différentes : aussi voyons-nous qu'il se forme des bubons sous le menton, dessus & dessous l'angle de la mâchoire, & le long du coû jusques aux clavicules : on en a vû attaquer les glandes thiroïdes & même le thimus. Tous ces bubons peuvent être primitifs ou consécutifs : on ne peut les distinguer par la situation, parce que, comme il a été remarqué, la bouche ayant une grande étenduë, la lymphe retourne par des routes différentes, & peut s'engorger d'abord dans toutes les glandes du voisinage ; il est vrai que toutes les routes se réünissent à deux ou trois de chaque côté, dont la principale est ce fameux canal rorifere de Bils, qui se va jetter dans la souclaviere : ainsi il n'y a que les bubons qui se forment derriere l'oreille, derriere le coû, ceux des glandes thiroïdes ou du thimus, qu'on puisse affirmer être des bubons consécutifs à la suite des baisers lascifs & impurs, parce que la lymphe de la bouche ne prend pas ces routes, ce n'est pas pour

cela que l'on puiſſe aſſûrer que les autres ſoient les bubons primitifs par les raiſons que nous avons dites ci-deſſus.

Il n'eſt pas ſouvent néceſſaire, & même il eſt preſque toûjours inutile de diſtinguer ces bubons les uns des autres. J'ai déja dit que l'un & l'autre étoient vérole, & quoique le traitement paroiſſe différent à bien des gens, pour moi je penſe qu'il doit être le même en général ; & ſi ceux qui ſont du ſentiment contraire, veulent faire réflexion que la plûpart de ceux qui ſe font traiter de la vérole bien caractériſée, ont été panſés en conformité du ſyſtême indulgent, qui ne donne la vérole qu'à ceux ſur qui cette maladie exerce toutes ſes fureurs. Ils diront peut-être que pluſieurs perſonnes qu'ils ont ainſi traitées ſe portent bien. A cela je répondrai deux choſes, la premiere, que nous ſçavons pluſieurs perſonnes qui n'ont jamais été traitées, ou qui l'ont été trés-mal, & qui joüiſſent en apparence d'une parfaite ſanté, parce que la vérole donne des quinze, vingt & trente années de repit, même plus. Secondement,

qui assûrera que ceux que nous avons ainsi traités avec indulgence, n'ont pas cherché guérison chez d'autres de nos Confreres, qui, moins indulgens, leur ont administré les remédes efficaces : nous les voyons en bonne santé, & nous jugeons que nos paliatifs en sont cause, parce qu'ils gardent le secret sur ce qu'ils ont fait à notre insçû.

Cela étant ainsi, je jugerai qu'une exostose est vérolique, lorsque le malade aura eu une chaude-pisse, soit bien ou mal traitée, puisque nous avons dit qu'un homme pouvoit gagner la vérole d'emblée, & que la chaude-pisse pouvoit être consécutive, c'est-à-dire, un symptôme de vérole : car de même que le virus d'une chaude-pisse suprimée peut infecter le sang, de même aussi le sang infecté peut alterer les protastes, & causer une chaude-pisse que j'appellerai consécutive.

Si après une chaude-pisse suprimée par les injections, il survient une exostose, je jugerai cette exostose vérolique.

Si dans le tems qu'une chaude-pisse coule, une fiévre survient & suprime l'écoulement, l'exostose qui

ſuccédera ſera vérolique.

Si après une chaude-piſſe longue & rebelle à guérir, il arrive exoſtoſe, cette exoſtoſe ſera vérolique.

Si la chaude-piſſe eſt tombée dans les bourſes, l'exoſtoſe eſt vérolique, & ainſi des autres cauſes de ſuppreſſion de chaude-piſſe.

Le chancre ne ſera pas moins ſuſpect : puiſque l'eſperance de n'avoir point la vérole à l'occaſion d'une chaude-piſſe, n'eſt fondée que ſur l'abondance des écoulemens qui l'accompagnent ; mais on doit plus craindre la vérole après le chancre, puiſque cet ulcere ſupure moins en un mois, qu'une chaude-piſſe en un jours ; ainſi, lorſqu'il ſurviendra une exoſtoſe à quelqu'un qui aura eu des chancres, je ne ferai aucune difficulté de juger que cette exoſtoſe eſt vérolique, puiſqu'il a été remarqué ailleurs que le chancre primitif, comme le conſécutif ſont ou peuvent être ſuivis de la vérole.

Je ne dis rien de plus du poulain, j'en ai aſſez parlé ; j'ai même donné des éclairciſſemens ſur cette matiere que j'oſe dire être peu connus ; peut-être auſſi ſeront-ils peu goûtés ; ce

ne sera pas ma faute, je dis ce que je pense, & sur tout ce qu'une pratique de plus de quarante années m'a confirmé.

Quoique je ne traite pas ici la vérole à fond, je ne puis m'empêcher de dire quelque chose en passant sur la nature des pustules & des porreaux, laissant les autres symptômes moins communs pour une autre occasion, espérant de donner un jour les observations sur lesquelles je fonde le jugement sévere que je fais de tous ceux qui sont attaqués de quelque maladie vénérienne que ce soit.

Les pustules & les porreaux sont regardés par tout le monde comme des symptômes certains de vérole, ainsi je ne m'amuserai point à prouver qu'ils sont la vérole même. Je veux seulement donner ici des signes qui le caractérisent.

Il y a plusieurs especes de pustules véroliques, les unes sont séches, les autres humides, & tant les unes que les autres sont plattes ou élevées, irregulieres ou rondes, douloureuses ou indolentes.

Les pustules séches sont aussi de plusieurs sortes, il y en a qui sont dar-

treuſes, vives, ou farineuſes, écailleuſes & crouteuſes, quelques-unes ſont jaunes, d'autres d'un rouge pourpré.

Les puſtules humides ſont ſupurantes, ſaigneuſes, ou moüillées par une ſérosité rouſſâtre; & de celles-là les unes gardent le niveau de la peau, les autres ſont rougeantes avec ulcération profonde, & d'autres au contraire forment des boſſes & des élévations qui rendent la peau inégale & raboteuſe à leur circonférence.

Les puſtules rondes peuvent être humides ou ſéches, mais elles ſont preſque toûjours petites; les plus grandes le ſont comme le bout du doigt: il y en a de plus petites qui s'elevent en pointe, à la ſommité deſquelles il ſort une goutte de lymphe rouſſe, preſqu'inperceptible. Quelques-unes paroiſſent ſous la peau ou dans le corps de la peau; celles-là arrivent d'ordinaire immédiatement après le chancre ou le poulain rentré, & elles ſont priſes par les malades, pour ce qu'on nomme communément une ébullition de ſang. Elles n'ulcérent point la peau; elles la rendent truitée, & lorſqu'elles ſe

dissipent, l'épiderme tombe en farine.

Les pustules irrégulieres n'ont cette irrégularité, que parce que plusieurs se sont trouvées ensemble ; elles peuvent être du caractére de toutes celles que nous avons décrites cidessus.

Les pustules indolentes sont presque toutes celles qui arrivent après la disparition des poulains.

Les douloureuses sont toutes celles qui supurent ou qui se déterminent à supurer : elles causent de la douleur par l'âcreté du pus qui s'y forme, ou qui en découle. Il a plusieurs de ces pustules qui sont élevées comme de petits furoncles & qui ne supurent point, elles restent long-tems rouges & dures : il y en a d'autres qui supurent comme le furoncle, & qui noirciſſent même comme le charbon ; & l'ulcere qui leur survient est profond & difficile à guérir. On voit par toutes ces espéces de pustules douloureuses & supurantes, que ceux qui croyent que les pustules qui supurent ne sont point véroliques, sont dans l'erreur ; ce n'est pas aussi l'indolence qui en décide, comme le pensent quelques-uns.

On

On doit observer aussi que les pustules supurent ou sont douloureuses par rapport à leur situation; celles qui se forment dans le pli des cuisses, à l'entrefesson, aux bourses, sous la verge, à l'endroit qu'elle appuye sur le scrotum, sous les aisselles, derriere les oreilles, sont & plus douloureuses à cause du frottement de ces parties, & plus supurantes parce qu'elles se touchent mutuellement, & que l'une jette sur l'autre son pus ou sa férosité, ce qui joint au frotement l'irrite, l'échauffe, & l'enflamme.

Cela suffit pour donner une idée des pustules par leurs signes caractéristiques, je pourrois en dire davantage, mais je m'éloignerois trop de mon sujet; je finis en disant un mot des porreaux.

Le porreau est un signe si certain de vérole, qu'on ne peut s'y méprendre. Il en arrive aux cuisses près de l'aîne, au fondement, aux bourses & à la verge, ceux qui arrivent aux cuisses, aux bourses & au dehors de la verge, n'ont ordinairement que la figure de porreau, mais ceux du pli de la cuisse, du fondement & ceux

qui se forment au gland, ou dans l'intérieur du prépuce, prennent differentes figures.

Au pli de la cuisse & au fondement, ils se trouvent quelquefois allongés, éminens & dentelés comme une crête de coq. Sur le gland & à l'intérieur du prépuce, ils sont comme des framboises applaties. Toutes ces formes différentes dépendent de la pression qu'ils souffrent, laquelle les oblige de se mouler aux parties, ce qui les empêche de croître en tout sens comme ils font ailleurs, où rien ne les gêne, ni s'oppose à leur accroissement.

Les douleurs dans tous les membres, les insomnies, les inquiétudes dans les jambes, la chûte des cheveux & des poils, les lassitudes, la maigreur, les indigestions, les dévoïemens, la jauniſſe, les inflammations des yeux, la goute sereine, la cataracte, les fistules lacrymales au périné & à l'anus, celles qui survienent à certains abscès, la difficulté d'endurcir un cal, après qu'une fracture a été bien réduite, & bien retenuë, tous les ulcères, du nez, des paupieres, de la gorge, du fon-

dement, & du poûmon ; en un mot, toutes les maladies peuvent avoir pour cauſe la vérole, & ſi peu de gens ſont de ce ſentiment, c'eſt que peu de gens obſervent; c'eſt l'obſervation, je le répéte, c'eſt elle qui nous fait Chirurgiens, ſans elle on voit des malades, & on les traite ſans connoître leurs maladies, ce qui m'a fait dire ſouvent que voir des malades, ou voir des maladies, étoient des choſes bien différentes ; les ignorans voyent plus de malades que de maladies, & les habiles voyent ſouvent plus de maladies que de malades.

Je conclus que tout ce que j'ai dit touchant la vérole, doit être ſcrupuleuſement conſideré quand il s'agit de décider ſi une exoſtoſe eſt vérolique ou non, & qu'il y a témerité de juger qu'une exoſtoſe n'eſt point vérolique, lorſque le malade a été attaqué de quelque maladie vénérienne, ſi légere qu'elle ait paru, y eut-il trente & quarante années, & le malade eût-il joüi pendant tout ce tems-là de la plus parfaite ſanté du monde. Cette maladie n'a point de preſcription, elle paroît & diſparoît ; elle cauſe un ſymptôme, il s'é-

vanoüit, il en ſuccéde un autre, c'eſt un Prothée.

Il me ſemble entendre certaines gens gloſer ſur ce que je dis ; mais, en attendant que je puiſſe répondre à leur gloſe, qu'ils examinent, s'ils ont aſſez vû de maladies vénériennes pour en juger, ſi celles qu'ils croyent être des preuves vivantes contraires à ma pratique, le ſont autant qu'ils le penſent, & ſi ce qu'ils croyent être une guériſon radicale, n'en eſt pas une palliative.

Signes des exoſtoſes chancreuſes.

C'eſt ici qu'il faut être bien attentif à tout le paſſé, pour ne point ſe méprendre ; il n'y a preſque point de ſignes patognomoniques connus pour diſtinguer l'exoſtoſe chancreuſe, il eſt vrai qu'on peut faire ce raiſonnement. Le malade attaqué d'exoſtoſe n'a aucuns ſignes de ſcorbut, ni d'écroüelle ; il n'a jamais encouru les riſques de gagner la vérole, ſon exoſtoſe eſt donc cancéreuſe ; de plus, ſa tumeur eſt brune, elle eſt venuë peu à peu, elle étoit petite & exactement circonſcripte, dès ſa

naissance la douleur étoit lancinente, il y a des veines gonflées aux environs. Enfin on juge qu'une pareille exostose est cancéreuse quand elle n'a pas cédé aux remédes mercuriaux : celle de la femme dont j'ai parlé, & à laquelle les os se cassérent, étoit plus facile à juger, parce que cette malade avoit un cancer à la mamelle, on ne pouvoit pas s'y tromper, non plus que dans celle à qui je disséquai & enlevai la mamelle après sa mort.

Signes de l'exostose scrophuleuse.

Quand le malade attaqué d'exostose a été affligé des écroüelles dans sa jeunesse, lorsqu'il a des glandes conglobées au cou, aux aisselles, aux aînes, qu'il a le ventre dur, qu'il digére mal, que son teint est d'un pâle un peu plombé, qu'il a des enflûres au nez, à la lévre supérieure, qu'il a la vûë tendre, qu'il larmoye, qu'il a des écolemens pituiteux par le nez, on peut justement soupçonner que son exostose est scrophuleuse ; sur tout s'il a été mal nourri dans sa jeunesse, s'il habite un païs marécageux ; s'il est Espagnol ou de quelqu'autre

nation sujette aux écroüelles, & si son pere, sa mere, ou autres parens, ont été attaqués de ce mal.

On ne se méprend pas aux caries ni aux exostoses qui arrivent après la petite vérole, le mal ne tarde point à venir, & les dépôts purulens qui surviennent au voisinage des os, annoncent l'exostose ou le carie. Ces dépôts font de grands progrès en un jour, & la fluctuation de la matiere supurée est presque aussi prompte que la tumeur. J'ai ouvert de ces abscès un grand nombre, & j'ai presque toûjours trouvé les os découverts exostosés ou cariés. M. Barbesson mon Confrere m'a appellé en consultation pour l'enfant d'un Baigneur, auquel il avoit déja ouvert deux abscès, l'un au coude & l'autre au genou; celui du coude s'est guéri assez facilement & sans exfoliation sensible, quoique les os fussent découverts. L'autre abscès du genou avoit découvert la rotule; la partie osseuse de cet os s'est entiérement séparée d'avec les cartilages, ligamens, & aponévroses, sans que l'articulation en ait souffert: le pus a pris son cours au dehors, & les cartilages qui revê-

tent & environnent la rotule, étant restés dans leur entier, la jointure a été conservée. Cette observation est très-digne de remarque.

Prognostic.

Les exostoses benignes ne sont curables que par l'opération, mais on ne s'avise guéres de la faire, à moins que la situation de l'exostose ne cause la lézion de quelque action, comme il a été remarqué ci-devant.

L'exostose scorbutique est fâcheuse, la vérolique l'est moins, la rakitique se guérit souvent d'elle-même; la chancreuse est mortelle, à moins qu'on ne puisse emporter le membre, encore survient-il quelquefois des accidens fâcheux causés par le dépôt de la même humeur sur quelque autre partie. Le prognostic de la carie est le même que celui de l'exostose. S'il manque quelque chose à ce que j'en viens de dire, on le trouvera dans les Aphorismes suivans.

APHORISME I.

Quand l'exostose ne se dissipe pas après l'usage des remedes qui ont dû combattre la cause interne, on est obligé d'attaquer le vice local.

APHORISME II.

L'exostose se termine par résolution, par induration, & par suppuration; nous pouvons ajoûter par pourriture, lorsque l'os est vermoulu, & même elle se termine par delitescence, puisque nous avons vû plusieurs fois les exostoses véroliques disparoître sans application de remedes.

APHORISME III.

La terminaison de l'exostose par résolution est la plus salutaire quand on a fait les remedes convenables pour détruire la cause antecedente.

APHORISME IV.

Un accès de fiévre fait quelquefois disparoître l'exostose: peut-être est-ce la disparition de l'exostose qui cause la fiévre par la réintroduction du virus dans le sang.

APHORISME V.

Quand l'exostose s'évanouit sans avoir fait usage des remedes, il survient d'autres symptômes, quelquefois on ne les voit disparoître d'un lieu, que pour paroître dans un autre.

APHORISME VI.

On est moralement certain qu'une exostose vérolique est guérie, lorsqu'elle disparoît par l'usage des frictions, & après un flux de bouche bien conditioné

APHORISME VII.

Quoiqu'une exostose vérolique ne disparoisse pas entierement après un traitement regulier, il ne faut pas croire que le malade ait encore la vérole.

APHORISME VIII.

Quand l'exostose est douloureuse c'est signe qu'elle croît. Quand la peau qui la couvre est rouge & douloureuse, c'est une marque de suppuration.

Aphorisme IX.

Quand la tumeur mollit, & que la rougeur & la douleur diminuent, c'eſt ſigne que l'exoſtoſe eſt ſupurée : on trouve fluctuation ſi l'on examine bien.

Aphorisme X.

Quand la peau de l'exoſtoſe s'ouvre d'elle-même cette ouverture devient fiſtuleuſe, l'os decouvert laiſſe ſuinter une ſanie rougeâtre & très-fœtide.

Aphorisme XI.

S'il ſort un pus ſanguinolant, mais épais, s'il ſe ſepare quelque portion d'os, & qu'elle ſorte par l'ouverture, l'ulcere guèrira ſans fiſtule.

Aphorisme XII.

Les exoſtoſes qui ſupurent cauſent ordinairement des douleurs vives & continuelles, qu'il ne faut point confondre avec celles que cauſent l'élevation & les divulſions du périoſte, dans l'acroiſſement de l'exoſtoſe.

APHORISME XIII.

Dans les ulceres, si l'os est recouvert de chairs spongieuses, molles, pâles ou d'un rouge plombé, c'est signe que l'os est alteré.

APHORISME XIV.

Si la sonde pénetre aisément les chairs jusqu'à l'os, qu'elles saignent facilement sans causer de douleur, l'os est alteré.

APHORISME XV.

Si avec la sonde on trouve l'os raboteux & inégal, il est alteré; à moins que ce ne soit une inégalité naturelle, ce que l'Anatomiste sçaura distinguer.

APHORISME XVI.

Si après avoir penetré les chairs avec la sonde, on sent à son extrêmité comme si l'on touchoit du bois pourri, ou du carton moüillé, l'os est carié & la carie sera une vermoulure.

APHORISME XVII.

Lorsque les emplâtres sont noircis par la matiere, il y a alteration à l'os.

APHORISME XVIII.

Si la peau des environs de l'ulcere eſt violette, ou de couleur plombée, il y a alteration à l'os.

APHORISME XIX.

Si la ſanie eſt ſereuſe, puante, & en plus grande quantité qu'il ne doit y en avoir par rapport à la grandeur de l'ulcere, c'eſt une marque de l'alteration ou de carie en l'os.

APHORISME XX.

La cicatrice qui ſe forme ſur l'os alteré, eſt molle, élevée & ans ſadhérence.

APHORISME XXI.

La cicatrice qui ſe fait ſur l'os ſain après l'exfoliation, doit être profonde, ferme, adhérente, & blanche.

APHORISME XXII.

Quand les ulceres voisins des os passent un an ou plus, les os se carient.

APHORISME XXIII.

Quand le malade dit avoir senti des douleurs vives & profondes dans le commencement de l'apostême qui a produit l'ulcere, on doit soupçonner carie ou disposition à la carie.

APHORISME XXIV.

Les os peuvent être alterés sans que les chairs soient gâtées.

APHORISME XXV.

Les ulceres des articulations, du coin de l'œil, de la bouche & du nez, sont plus souvent suivis de carie, que les ulceres des autres endroits du corps.

APHORISME XXVI.

Tous les os qui sont decouverts de leur périoste ne s'exfolient pas.

APHORISME XXVII.

Les os decouverts par les coups extérieurs, s'exfolient plus promptement que ceux qui ſont altérés par les abcès ou autres dépôts.

APHORISME XXVIII.

Les caries profondes s'exfolient plus difficilement que les ſuperficielles.

APHORISME XXIX.

Lorſque l'os eſt prêt de s'exfolier ſi on le touche avec la ſonde, le malade ſent de la douleur, & l'ulcere ſaigne quelquefois.

APHORISME XXX.

On ne doit pas ébranler trop tôt la piece d'os, ni eſſayer à la ſéparer.

APHORISME XXXI.

On doit cependant ébranler l'os qui eſt prêt à tomber, ce qui ſe doit faire avec douceur, de peur de rompre les petites parties d'os qui tiennent encore; car ſi on ne l'ébranle point, &

l'on n'essaye pas de le tirer lorsqu'il est tems, les chairs naissantes de l'os, passent par-dessus, l'enchassent, le retiennent, & il en résulte des ulcéres fistuleux dont les suites sont quelquefois mortelles.

De la cure de l'exostose & de la carie.

L'exostose benigne ne nous indique que l'amputation, encore faut-il, pour s'y déterminer, qu'elle incommode notablement quelque action. Celle du domestique de Monseigneur le Cardinal de Rohan, l'incommodoit seulement, elle ne lui nuisoit qu'à mettre son chapeau, & s'il eût voulu souffrir ce leger dommage il ne seroit pas mort. Il est vrai que la façon de l'extirper y a un peu contribué. Si j'étois obligé de faire pareille opération, je suivrois ce que j'avois projetté pour lors. J'avois été choisi pour opérer cette tumeur, & mon dessein étoit de couper les tégumens à la base de l'exostose par une incision circulaire, de scier la tumeur, ensuite de couper en étoile les tégumens en plusieurs endroits, & particuliérement le péri-

crane pour bien débrider ; persuadé que quand on ne prend pas cette précaution, le périoste s'étend & s'enflamme, ce qui est suivi de tous les symptômes dont mourut le pauvre garçon. Après avoir ainsi coupé les tégumens, j'aurois mis en usage tous les moyens d'obtenir l'exfoliation.

La loupe osseuse du soldat de Lille étoit trop grosse pour qu'on entreprit de l'extirper. Celle qui s'élevoit sur le condile du fémur en forme de stilet, pouvoit être & difficile & dangereuse à emporter, & il ne faut faire de semblables opérations, que quand on y est contraint par de fâcheux symptômes.

Les exostoses & les caries rakitiques, se traitent en faisant usage des remèdes qui conviennent au rakitis, dont nous parlerons dans le Chapitre suivant.

Les exostoses & caries véroliques, scorbutiques, scrophuleuses & chancreuses nous fournissent deux intentions, l'une est de combattre & détruire la cause intérieure, & l'autre de combattre & détruire le vice local.

On combat la cause interne des exostoses & des caries scorbutiques ;

par le régime de vie, les remèdes généraux & les antiscorbutiques; & l'on détruit le vice local par les opérations, qui se pratiquent avec le trépan, la scie, la lime, la rugine, le perforatif, le ciseau, le maillet, & toutes les huiles, extraits, teintures, & dissolutions usitées pour procurer les exfoliations des os, comme il sera dit ci-après.

La cause interne de l'exostose vérolique se détruit par les frictions mercurielles qui procurent un flux de bouche bien conditionné, c'est ce qu'on appelle grand remède, parce qu'il guérit en peu de tems, aisément & sûrement, pourvû qu'il soit administré par un homme habile qui le sçache manier. Les préparations du mercure qu'on prend par la bouche sont des remèdes insuffisans, toujours pernicieux, & les ptisanes sudorifiques ne sont pas plus efficaces : ce qu'il y a d'étonnant c'est qu'il se trouve des dupes qui s'y fient & qui les boivent. Toute la Ville est pleine de ces Charlatans ; les nombreuses affiches qu'on y voit de toutes parts, annoncent des remèdes certains pour toutes sortes de maladies, & feroient

croire aux étrangers qui lisent ces affiches que l'on ne doit point mourir dans Paris : ils auroient même lieu de demander à quoi servent les Médecins, les Chirurgiens, & les Apoticaires.

Je serois curieux de sçavoir auſquels ils se confieroient s'ils tomboient malades ? S'il m'est permis de présumer, ces étrangers jugeroient plus sainement que la plûpart de nos François.

Pour guérir l'exostose & la carie vérolique, il faut donc guérir la vérole ; c'est ce que je n'entreprends pas de démontrer dans ce Traité, cela n'est point de mon sujet, je donnerai seulement la maniere de détruire le vice local par les différentes manieres d'opérer sur les unes & les autres maladies ; & afin que les jeunes Chirurgiens soient pleinement instruits de toutes les opérations, je donnerai différens exemples.

A l'égard de l'exostose qui est simplement scrophuleuse, il est difficile de détruire sa cause intérieure. La difficulté n'est pas si grande lorsque la vérole en est la premiere cause, ni même lorsque le virus succéde aux écroüelles : je ne parlerai point ici

des remèdes qui combattent les causes internes, le vice local qui est l'exostose ou la carie, doit faire toute mon attention. A l'égard du virus cancéreux, je ne ferois pas la même chose; si je sçavois quelque remède capable de l'amadoüer, ou de le détruire, comme il ne pourroit trop tôt paroître, je n'attendrois pas pour le donner, que je fisse un nouveau Traité; j'avouë avec tous les habiles gens, que ce virus est indomptable, & je pense avec eux qu'il n'est permis qu'aux ignorans, aux Charlatans, & aux fourbes d'en proposer. Sans parler d'eux, montrons aux jeunes gens la maniere d'exercer notre profession avec connoissance, jugement & dexterité.

De la cure du vice local de l'exostose & de la carie.

On ne doit attaquer les exostoses, que lorsqu'elles supurent, ou lorsqu'après avoir traité la cause intérieure, les exostoses sont demeurées aussi grosses qu'elles étoient.

Quand l'exostose a supuré, on doit ouvrir jusqu'au lieu où reside le pus:

on le trouvera ou n'occuper que les parties molles, & l'os recouvert de bonnes chairs ; ou bien l'exostose se sera exfoliée, & l'os demeure couvert de chairs loüables ; ou enfin, comme on le trouve le plus souvent découvert, carié, vermoulu, & quelquefois percé jusqu'à la moëlle.

Si l'on trouve que le pus n'occupe que les partie molles, & que l'os soit couvert de bonnes chairs, il suffit quelquefois de lui donner une issuë libre par une grande ouverture, & de traiter cette maladie comme l'ouverture d'un simple abscès.

Observez cependant que, quoique les chairs paroissent bonnes, elles ne le sont pas toûjours ; mais on en sera instruit dans peu. Elles seront grainuës & fermes, elles ne croîtront qu'autant qu'il le faut, leur accroissement ne sera point trop promt, elles seront un peu sensibles, ne saigneront point, & leur couleur sera d'un rouge de rose, si ce sont des chairs loüables. Au contraire si les chairs qui sont sur l'os sont lisses ou pleines de champignons, molles & qu'elles s'élevent trop & en peu de tems, qu'elles soient très-douloureuses ou insen-

sibles, saigneuses, blanches, plombées d'un rouge éclatant, d'un rouge brun ou noir, cela marquera que les chairs sont mauvaises, & que l'os est malade; en ce cas on traitera l'ulcere, non comme l'ouverture d'un simple abscès; mais comme l'ulcere avec carie, dont nous parlerons dans la suite.

Quoique les chairs ne soient pas dans ce dernier état, & même, quoiqu'elles paroissent bonnes, il arrive par la suite des pansemens, qu'elles deviennent fongueuses; pour lors on aura soin de les morigéner par la poudre d'alun calciné avec le précipité rouge, l'eau-de-chaux, ou l'eau fagedenique, la dissolution du mercure avec l'eau-forte, ou avec l'esprit de nitre, est fort utile; on la rend plus ou moins foible en y mêlant un peu d'eau simple. L'onguent brun, qui n'est que le basilicum, & le précipité mêlé ensemble, est excellent; on le rend aussi plus ou moins fort. Les baumes verdits par le cuivre, comme celui de Feüillet, le verdet, & l'œgiptiac sont très-utiles. Il ne faut point oublier le baume d'acier fait avec la limaille d'acier dévorée par

l'esprit de nitre, & mêlée avec l'esprit de thérebentine. Ce baume peut être rendu plus ou moins fort en le lavant plus ou moins de fois dans l'eau commune. Il est efficace pour morigéner les chairs, & même après qu'elles sont corrigées parce qu'on l'affoiblit en y mêlant l'huile d'hypericum, ou celle de thérebentine. On se comporte ainsi jusquà ce que les chairs ayent atteint le niveau de la peau, & lorsqu'elles surmontent, on les maîtrise avec la pierre infernale, jusqu'à la cicatrisation de l'ulcere.

Après l'ouverture de l'exostose, si on trouve l'exfoliation parfaite, on tire l'esquille hors de l'ulcere, & on examine les chairs afin de les traiter comme il vient d'être dit dans les deux cas précédens. Mais si l'exfoliation n'est pas totale, il faudra la procurer par tous les moyens qui seront ci-après proposés.

Si après avoir fait l'ouverture d'une exostose supurée, on trouve l'os simplement découvert ou carié, vermoulu, ou percé jusqu'à la moëlle, il faut observer ce qui suit.

S'il n'est que découvert, ce qu'on appelle carie séche ou simple altéra-

tion, on se contentera de mettre dessus un plumasseau de charpi trempé dans l'eau-de-vie, ou l'esprit de vin : on remplira la playe de charpi sec, on couvrira le tout de plumasseaux, & on appliquera le reste de l'appareil.

Au premier pansement on examinera l'os, &, s'il ne souffre aucune altération, on se contentera de le panser comme il vient d'être dit, & les chairs seront pansées avec l'onguent brun. Mais si l'os tarde à s'exfolier, il faut appliquer dessus les médicamens propres à accélérer l'exfoliation.

Il faut pendant qu'on combat la cause intérieure par les remèdes généraux & les spécifiques, dans la carie des os, attaquer le lieu carié, & faire en sorte d'en procurer l'exfoliation, c'est-à-dire, la séparation de la partie malade d'avec la partie saine. Cette séparation est à la verité un des faits où la nature montre, non-seulement sa puissance, mais où elle ne cache pas moins qu'ailleurs ses façons d'agir. S'il est cependant permis de rapporter ce que j'ai observé en la suivant avec beaucoup d'attention, je dirai que j'ai toujours remarqué que

lorsque l'os ne suinte aucune liqueur, & qu'il est sec, l'exfoliation se fait plus promptement que lorsqu'il laisse échaper quelque sérosité ; ce qui m'a fait penser que l'exfoliation ne se fait promptement, que lorsque la partie cariée n'a plus de commerce avec les vaisseaux de celle qui ne l'est pas. Ce commerce entiérement interompu fait croire que les sucs qui coulent dans les vaisseaux de la partie saine, viennent faire effort contre la partie altérée à travers laquelle ils ne peuvent passer, & que ces efforts redoublés par la résistance, & réïterés à chaque instant de la vie, sont la cause qui sépare insensiblement la partie altérée d'avec l'os sain.

J'apperçois bien-tôt dans la circonférence de la piece altérée, des chairs naissantes qui croissent de plus en plus, j'ai lieu de croire qu'à mesure que les premiers efforts des sucs font la séparation, ces sucs nourriciers se congélent & forment des chairs, & que c'est l'acroissement insensible de ces chairs qui acheve de séparer insensiblement la piece de l'os malade & la pousse dehors. Je suis d'autant plus certain que la nature agit ainsi,

que

que je trouve ces chairs grainuës dans l'endroit qui étoit occupé par la piece d'os séparée, & que ces chairs, par leurs bonnes qualités m'assûrent que l'os qui reste dessous est sain.

Je ne juge pas de même de la carie lorsqu'il suinte quelque matiere à travers les porrosités de l'os. Je dis au contraire que puisque les sucs trouvent de la facilité à s'échaper, l'os altéré ne forme aucun obstacle à leur passage, qu'ils ne font aucun effort contre lui, & qu'il ne se séparera pas si-tôt. Cette observation nous servira à rendre raison de la façon d'agir de certains remedes qui procurent promptement l'exfoliation des os.

Avant que d'entrer plus avant je ne veux point laïsser échaper à ma mémoire, deux choses que j'ai observées sur le suintement, qui se fait à travers les porrosités des os découverts; la premiere est que lorsque ce suintement est séreux, la carie dégénére souvent en vermoulûre; & la seconde est, que lorsqu'il est sanguinolent, il se forme des chairs dans l'intervalle des fibres de l'os carié, ce qui produit une carie d'une espece particuliere. Les chairs quoique mol-

les, paroiſſent fermes, parce qu'elles ſont nichées entre les fibres de l'os qui les ſoutiennent, & lorſqu'on paſſe le doigt ſur ces chairs, on ſent de petites inégalités qui ne ſont que les fibres oſſeuſes qui les traverſent & les appuyent.

Si donc la carie eſt ſéche, & qu'il n'y ait aucun ſuintement, on la panſera ſimplement, comme nous l'avons marqué ci-deſſus, ſur-tout ſi elle eſt ſuperficielle; mais, ſi elle eſt profonde, ou ſi, quoique ſuperficielle, elle réſiſte à l'exfoliation, on appliquera avec ſuccès la diſſolution du mercure par l'eau forte, ou par l'eſprit de nitre, & cette application ſera plus ou moins réïterée, ſelon que la carie paroîtra plus ou moins profonde. On panſe avec du charpi ſec le jour de l'application du remède, & avec du charpi moüillé d'eſprit de vin les jours qu'on ne l'applique pas.

Quand le ſuintement, s'il y en a eu, eſt ſuivi de la vermoulûre, ou quand on veut l'éviter, ſi l'application de la diſſolution du mercure ne ſuffit pas, on applique le cautere actuel de la maniere qu'il ſera dit ci-après.

Si le ſuintement eſt ſuivi d'excroiſſance de chair, comme il vient d'être dit, on employera non-ſeulement la diſſolution mercurielle, mais le cautere actuel, & les rugines, & cela pour enlever les chairs & gratter l'os, afin que la ſeconde application de la diſſolution, ou celle du feu détruiſe l'une & l'autre en les pénetrant avec plus de facilité.

La carie avec vermoulûre n'eſt pas toujours facile à combattre; je ne veux pas dire que la cauſe interne ſoit difficile à détruire, puiſque tout le monde en eſt convaincu, mais je veux dire le vice local. En effet, on voit ſouvent de ces ſortes de carie qui ont été negligées, dans leſquelles preſque tout le corps de l'os eſt vermoulû; cela n'eſt pas d'une ſi grande conſéquence, ſi cette eſpèce de carie arrive aux os qui ne ſervent point d'appui & de ſoutien au corps; mais ſi pareille maladie ſurvient à l'os de la cuiſſe ou de la jambe, à celui du bras ou aux os de l'avant-bras, on peut regarder cette maladie comme très-facheuſe, parce que l'os peut ſe rompre entiérement, & qu'alors le membre n'auroit plus de ſoutien; c'eſt

pour cette raiſon qu'il faut ſoutenir la partie avec des plaques de fer-blanc, des cartons, des boëtes ou autres machines, pendant qu'on fait les opérations néceſſaires. Ces opérations ſont de ruginer l'os, le brûler enſuite avec le cautere actuel, obſervant d'avoir des rugines qui coupent aſſez pour qu'on ne ſoit pas obligé d'appuyer, parce qu'on pourroit rompre l'os par de trop grands efforts. Par la même raiſon, le cautere actuel, ſera le plus rouge qu'on pourra, afin qu'il puiſſe brûler, quoiqu'on l'applique légerement,

Pour faire cette opération il faut avoir pluſieurs cauteres de la même groſſeur & de la même figure, les mettre tous à chauffer dans des charbons ardens, pendant que le Chirurgien découvrira la playe, l'eſſuyera, & la garnira de linges mouillés pour garantir du feu les chairs voiſines. On commencera à brûler par le milieu de la carie, & on continuera par les bords, parce qu'il faut éviter que la chaleur ne les incommode. Les cauteres qu'on applique au milieu peuvent être appliqués tout de ſuite, mais il faut laiſſer quelque diſtance entre les

applications qu'on fait au bord de la carie, afin de donner le tems aux linges moüillés de se réfroidir : on pourroit même les remoüiller pour les réfroidir plus promptement, en prenant garde de les bien exprimer, car il ne faut point que l'eau en découle parce qu'elle réfroidiroit les cauteres.

Lorsque l'on a fait cette application, on panse la carie avec du charpi sec ; on le tremperoit dans l'esprit de vin, si le malade sentoit beaucoup de chaleur, comme il arrive quelquefois lorsque l'on applique les cauteres aux os qui ont la moëlle : le reste de l'ulcere se panse à l'ordinaire.

On n'applique pas les cauteres actuels une seule fois, il vaut beaucoup mieux les poser à plusieurs repriſes sur la partie malade. On juge de la nécessité de brûler plus ou moins par l'épaisseur apparente de la carie, ou par son espèce. Celle qui est avec vermoulûre ou iperſarcoſe, demande une application plus forte que les autres, car il est nécessaire de détruire les mauvaises chairs à l'une, & pour cet effet, il faut brûler jusqu'aux parties saines d'où viennent les vaisseaux qui fourniſſent à la chair ; & à l'autre il

faut dessécher & carier ceux d'où viennent les sérosités. On doit aussi appliquer le feu plus fortement aux os spongieux, lorsqu'ils sont attaqués de ces deux espèces de carie.

Quand la carie communique jusques au canal de la moëlle, on est obligé de trépaner l'os. On trepane quelquefois le sternum pour évacuer le pus qui est dessous, & qui ne s'écoule que par un petit trou de la carie. Les caries de la moëlle sont quelquefois la suite des abscès qui s'y forment; & ces abscès ont pour cause des coups qui ont fait commotion à la moëlle, comme on voit qu'ils en font au cerveau. D'autrefois ces abscès sont causés par l'altération d'une portion de l'os qui s'exfolie dans toute l'épaisseur, jusques au canal de la moëlle; & quand cette portion exfoliée n'est point tirée dehors, elle blesse la moëlle, elle incommode les chairs grainuës qui l'ont séparée; & comme ces chairs croissent par dessus, elles se durcissent & enchassent, pour ainsi dire, cette piece d'os, de maniere qu'il est impossible de l'extraire, sans faire une grande perte de substance à l'os par

l'application de deux ou trois couronnes de trépan.

Il arrive souvent que les exostoses produisent ces abcès, lorsqu'elles font saillie du côté du canal de la moëlle, qu'elles compriment ses vaisseaux & interrompent le cours des liqueurs : ces sortes d'exostoses sont précédées par des douleurs que sentent les malades dans le profond des os & lorsqu'elles supurent, elles percent quelquefois du côté de la moëlle au lieu de percer au dehors.

J'ai traité de la vérole un homme qui en avoit un semblable au milieu du tibia; il eut un flux de bouche bien conditionné, sa tumeur de la jambe disparut, les douleurs ne cesserent pas entiérement, elles augmenterent quinze jours après être sorti de chez moi ; il vint me voir, je lui trouvai un peu de fiévre, sa jambe devint rouge & même douloureuse à l'extérieur : Monsieur Castés & Monsieur Roberdeau qui avoient été témoins d'une partie de son traitement, furent appellés en consultation ; je leur fis le récis des choses qu'ils n'avoient pas vuës, ils convinrent que son traitement avoit été méthodique, & que,

pour l'état présent il falloit faire quelques saignées, bassiner la partie & la doucher avec l'eau tiéde & l'eau-de-vie ; qu'au surplus il falloit ouvrir non la tumeur car il n'y en avoit point, mais l'endroit où il y en avoit eu, ce qui étoit le lieu où il sentoit le plus de douleur, croyant que quelque matiere infiltrée dans le périoste pouvoit être cause de tous ces accidens. Je fis l'ouverture, mais le malade n'en fut point soulagé, & deux jours après on se détermina à faire l'application du trépan, qui fut assez pénible, mais qui nous découvrit la cause des douleurs, par l'évacuation considérable qui se fit d'un pus très-fœtide.

La moëlle étoit toute fonduë, & le canal paroissant presque vuide, fit que j'appliquai encore trois autres couronnes, & que je coupai les ponts qui restoient des uns aux autres. Le cautere actuel fut appliqué autant de fois qu'il le fallut, l'exfoliation se fit, & le malade guérit. Feus Messieurs Ledran, Arnaud & moi fûmes appellés pour une jeune fille de Province à qui nous fîmes la même opération & avec le même succès.

On remarquera, en passant, que s'il

sort beaucoup plus de pus des ulceres dont on n'a pas découvert toute l'étenduë de la carie que la grandeur de l'ulcere ne paroît en devoir donner, c'est qu'il y a un trou à la carie qui communique avec le canal de la moëlle ; & si l'on ne découvre pas l'os pour le trépaner, le pus qui croupit toujours, cause la mort du malade : j'ai fait nombre de fois cette opération, & j'ai presque toûjours réussi, lorsqu'elles n'ont point été faites trop tard.

Je finis la cure de l'exostose & de la carie, par dire un mot de la maniere d'attaquer les exostoses qui n'ont point fondu par le traitement de la vérole, ou de toute autre cause interne.

On doit découvrir la tumeur de l'os en faisant une incision cruciale ; on emporte une partie des angles ; on panse à sec, on leve l'appareil le lendemain, & on se sert du trépan perforatif, on fait plusieurs trous profonds & assez près les uns des autres, observant qu'ils occupent toute la tumeur qu'on veut emporter. On se sert ensuite d'un ciseau ou d'une gouge bien coupante, & un maillet de

plomb avec lequel on frappe modérément pour couper tout ce qui a été percé par le perforatif. Ces trous affoibliſſant l'os, il ſe coupe plus facilement, ſans courir aucun riſque de l'éclater en le coupant avec le ciſeau. C'eſt un moyen dont ſe ſervent les Menuiſiers pour éviter que leur bois ne s'éclate en travaillant avec le ciſeau.

Si la tumeur eſt conſidérable & qu'il aille répéter les coups de ciſeau & de maillet, on peut remettre le reſte de l'opération au lendemain, parce que des coups réïtérés pourroient ébranler la moëlle au point de cauſer par la ſuite un abſcès. Quand on a tout enlevé, on panſe l'os comme il a été dit, &, pour que l'exfoliation ſoit prompte, on applique deſſus la diſſolution du mercure faite par l'eau forte, ou par l'eſprit de nitre, c'eſt un des meilleurs remédes qu'on puiſſe employer, & je n'y préfére le feu, que lorſque la carie eſt profonde, qu'elle eſt avec vermoulûre ou excroiſſance de chair conſidérable.

CHAPITRE XVII.

De la Charte ou Rakitis.

LE Rakitis, est une maladie presque particuliére aux enfans, dans laquelle on remarque qu'ordinairement ceux qui en sont attaqués, ont l'esprit plus vif & plus pénetrant que les autres, les organes des sens bien disposés, la face pleine & bien nourrie, la tête grosse, le teint vermeil; ils mangent beaucoup, & avec appétit; le foye, & la ratte sont d'un volume considérable; leur couleur & leur consistance sont naturelles, & le cœur paroît sain pendant qu'il se passe ailleurs mille désordres qui rendent ces pauvres enfans l'objet de l'étonnement & de la pitié. Dispositions heureuses.

Ils sont maigres, desséchés, & comme décharnés dans toutes les autres parties de leurs corps. L'épine se courbe, les jointures se relâchent, les os deviennent moux, les épiphises & presque tous les os spongieux, s'enflent & forment des nœuds ou nodus; les sutures sont écartées, la fontenelle Dispositions facheuses.

est membraneuse, les côtes sont déprimées, les os des îles, & les omoplates sont épais, retrécis, & comme repliés, les grands os se courbent, ce qui rend tous les membres contrefaits. Et enfin, quand on ouvre ceux qui en meurent, on trouve que les poûmons adhérans à la pleure, sont livides, skirreux, remplis d'abscès, & presque toutes les glandes conglobées, gonflées d'une lymphe épaisse.

Des causes du Rakitis.

Toutes les maladies n'ont que deux sortes de causes, dont les unes sont en nous, & les autres sont au-dehors. Celles qui sont en nous, ne doivent être considérées que comme des causes secondes, ou pour mieux dire, comme les effets des causes extérieures. En effet le vice des esprits, du sang, de la lymphe & des autres humeurs, que nous considérons comme des causes internes, ne sont que les effets du vice de l'air, du déréglement des saisons, de l'excés ou de la mauvaise qualité des alimens, du grand travail, ou de l'extrême repos, du profond sommeil ou des longues veilles, &

très-souvent du déréglement de nos passions.

Cela étant, nous devons rechercher les causes de toutes nos maladies, dans le mauvais usage de quelques-unes de ces choses, que les Anciens ont nommées *choses non naturelles*.

Pour parvenir au dessein que je me suis proposé, je dis, 1°. Que ce mauvais usage altére les humeurs. 2°. Que les humeurs alterées d'une certaine maniere, produisent la mollesse dans les os. 3°. Que cette mollesse empêche la distribution reglée des esprits dans certaines parties, par le désordre qu'elle produit à l'épine. 4°. Que les esprits animaux interrompus dans leur distribution, donnent occasion à la maigreur des parties molles où les nerfs qui les portent vont aboutir. 5°. Que la mollesse des os, & la compression des nerfs sont des causes occasionnelles de leur courbûre, & de tous les autres phénomenes.

Je commence par rechercher les causes primitives qui ont pour effet le vice des humeurs : j'en reconnois particuliérement cinq aux enfans, sçavoir les régions & climats diffé-

rens, les dents qui doivent sortir, ou qui sortent, les vers auxquels ils sont sujets, le vice du lait & des autres alimens, & le changement de nourriture quand on les sévre.

Les régions ont beaucoup de part au vice des humeurs qui cause le rakitis, puisque nous voyons que cette maladie régne particuliérement dans la France, la Flandre, la Hollande & l'Angleterre, plus que dans les autres climats de l'Europe.

Lorsque les dents commencent à percer, les enfans sont en danger de devenir rikais, à cause de la douleur qu'ils ressentent, qui peut être occasionnée par deux causes principales. L'une considérée de la part de la dent, laquelle se trouve garnie de plusieurs petites pointes qui sont autant d'aiguillons, qui en perçant & déchirant les fibres nerveuses des gencives, causent des douleurs très-vives. L'autre considérée par rapport aux gencives quand elles sont dures, parce qu'elles résistent davantage aux efforts que font les dents pour en sortir : d'où il s'en suit que les fibres nerveuses qui les composent en sont plus rudement ébranlées, ce qui rend la douleur plus violente.

Cette douleur peut causer le rakitis en deux manieres ; 1°. Parce qu'elle est la cause des cris, de la fièvre, des insomnies, & des convulsions ; accidens si funestes aux enfans, que rien n'est plus capable de troubler la chilification, de diminuer les forces, d'altérer les humeurs, & d'empêcher leur distribution reglée.

2°. Les gencives enflammées par les irritations des dents, font que les enfans remuent souvent les mâchoires pour presser les gencives les unes contre les autres, apparemment pour s'épargner de la douleur, puisque l'on voit ces pauvres innocens être soulagé quand on leur passe & repasse doucement le doigt sur les gencives des dents qui sont prêtes à percer ; & l'on remarque qu'ils restent long-tems au teton, moins pour teter, que pour mordre doucement le mamelon, & le promener sur leurs gencives douloureuses.

Enfin ils portent tout indifféremment à leur bouche pour se satisfaire ; & les mouvemens réïterés de leurs mâchoires, compriment les glandes salivales, d'où vient que la salive leur coule en abondance dans la bouche,

de-là dans l'estomac ; & dans les intestins, où elle produit le cours de ventre, qui joint aux accidens que la douleur seule a causé, mettent ces enfans dans un état pitoyable.

Les vers produisent de si grands désordres, que les enfans qui en sont attaqués n'ont qu'un sommeil interrompu ; ils serrent les machoires en dormant, ils ont des mouvemens convulsifs dans les extrêmités, des tranchées très-vives qui cessent quelque tems après qu'ils ont mangé ; ils se frottent souvent le nez, parce qu'il leur démange ; leur ventre est gonflé, leur teint tantôt rouge, tantôt pale ; ils deviennent maigres, & ont un appétit dévorant, une toux séche, & leur bouche est toujours pleine de salive.

Causes du sommeil interrompu. Ils n'ont qu'un sommeil interrompu, parce qu'à chaque instant les vers irritent les membranes des intestins, & causent des reflux d'esprits qui les agitent, comme il va être expliqué ci-après.

Pourquoi les tranchées. Les tranchées vives viennent de trois causes, 1°. Par le mouvement des vers contre le parois des intestins, qui fait à leur égard, mais avec bien plus d'efficacité, ce que fait une plu-

me ou une paille que l'on passe & repasse sur le bord des lévres.

2°. Par le picottement qu'ils causent en mordant ou pinsant peut-être par leurs dents, puisque l'on voit des vers percer des planches & des pierres; les fruits même, & les graines à noyaux, les noix, les avelines, & les noizettes en sont percées.

3°. L'impression de la matiere vermineuse contre les parois des mêmes intestins, est capable de causer ces tranchées par l'aigre doux qui s'y rencontre.

C'est de l'action de ces insectes contre les membranes des intestins, & de l'action de la maniere vermineuse contre ces mêmes membranes, aussi bien que de l'introduction de cet aigre doux dans la masse du sang, que je tirerai l'explication des autres phénoménes.

Les tressaillemens sont causés par la sensation douloureuse en conséquence de l'ébranlement des nerfs, qui causent un reflux des esprits animaux, lesquels réflechissant fortement dans d'autres nerfs, causent ces tressaillemens, & même les convulsions qui arrivent aux muscles où

Méchanisme qui produit les mouvemens convulsifs.

ces nerfs vont aboutir. Si ce reflux se fait dans les nerfs du bras, il y aura des mouvemens convulsifs & des tressaillemens dans le bras; s'il se fait aux nerfs des yeux, les yeux seront en convulsion; s'il se fait à ceux des lévres, il y aura une espece de ris sardonique; s'il se fait enfin aux nerfs qui communiquent aux muscles qui meuvent les machoires, ce reflux sera suivi d'un grincement de dents.

La matiere vermineuse cause les convulsions, les tressaillemens, & mouvemens convulsifs; rentrée dans la masse du sang, elle agit sur les membranes nerveuses, & y cause des irritations qui sont suivies de tous ces accidens, mais de plus, cet aigre doux circulant avec le sang, peut être filtré par certains couloirs où il cause différens symptômes; car s'il est porté aux glandes du poûmon, il cause la toux séche, parce qu'il picotte les vésicules du poûmon. De cette toux il s'ensuit que le teint de ces enfans est tantôt rouge, & tantôt pale; il est rouge quand ils toussent, parce que les contractions de la poitrine, & des muscles du bas-ventre, pressent les poûmons, ce qui fait que

le ſang eſt arrêté pour un inſtant dans les ſoûclavieres, & dans les vaiſſeaux de la face. Au contraire le teint devient pâle lorſque la toux ceſſe, parce que le ſang arrêté au viſage reprend ſon cours par les jugulaires & ſoûclavieres.

Différentes couleurs du teint.

Leur bouche eſt moüillée de ſalive, parce que cet aigre doux picotte les glandes ſalivales, ce qui les oblige à ſe vuider plus abondamment dans la bouche. De plus les muſcles des mâchoires, des lévres, & des autres parties voiſines, qui ſont dans des mouvemens convulſifs, compriment plus ſouvent ces glandes, ce qui cauſe la ſortie de cette liqueur qu'on leur voit découler de la bouche.

Les enfans rakitiques ont toûjours la bouche moüillée.

Ils ſe frottent le nez, parce qu'ils y ſentent une démangeaiſon, laquelle eſt produite par l'aigre doux qui s'eſt filtré avec le Mucus du nez qui picotte la membrane pituitaire, & l'air qui paſſe par les narines étant chargé de cet aigre doux qu'il a enlevé des véſicules du poûmon, doit picotter de même la membrane interne du nez.

Ils ſe frottent ſouvent le nez.

Si l'on objecte que l'irritation de la membrane interne, ne peut pas

exciter cette démangeaiſon au dehors du bout du nez, je répondrai que c'eſt une ſenſation que l'ame raporte en ce lieu, quoiqu'elle n'y ſoit peut-être pas, comme elle le fait en bien d'autres occaſions qui ne ſeront point déduites ici. En un mot, il eſt certain que cet aigre doux s'introduit dans le ſang, puiſqu'il ſe manifeſte dans la ſalive & dans l'haleine des enfans vermineux, comme on peut l'obſerver à l'odeur aigre qui leur exhale de la bouche & du nez.

Les yeux ſont troubles

Les convulſions des yeux ſont ſouvent accompagnées d'une certaine diſpoſition qu'il eſt difficile de décrire, mais qui ne laiſſe pas d'être remarquable, les yeux étant comme hagards, troubles, en un mot, vermineux; ce qui vient de ce que l'aigre doux dont nous avons parlé ſe mêlant avec les larmes, irrite les paupieres & leur cauſe une démangeaiſon: & parce que la glande lacrimale qui filtre cet aigre, eſt prochaine du muſcle releveur des paupieres, ce muſcle irrité ſe contracte, & tire la paupiere ſupérieure en haut. C'eſt pour cela auſſi que les enfans attaqués des vers, ſemblent dormir

ler yeux ouverts, parce que le releveur de l'œil, qui eſt immédiatement au deſſous, participe à cette irritation; le globe eſt relevé, la prunelle eſt cachée ſous la paupiere, d'où il s'enſuit qu'ils montrent le blanc des yeux pendant leur ſommeil.

Le trouble de l'œil peut s'expliquer de même, cette aigreſe mêlant avec l'humeur aqueuſe, y cauſe une légere coagulation qui la rend moins tranſparente.

La fiévre qui accompagne cette maladie, & les paroſixmes irréguliers qu'on y remarque, ſont produits par la même cauſe, parce qu'il entre tantôt plus ou tantôt moins de cet aigre dans la maſſe du ſang, ce qui la fait fermenter plus ou moins. Voilà comme on peut rendre raiſon des fiévres irréguliéres, & des autres accidens qui affligent les enfans vermineux. Enfin l'on peut conjecturer que tant d'accidens doivent troubler la digeſtion & la chilification, d'où il en réſulte un ſang mal conditionné, & un vice dans la lymphe & dans les autres humeurs, qui devient la cauſe du rakitis, & d'une infinité d'autres maladies.

Si l'enfant a été nourri d'un lait féreux, sans liaison & sans consistance, comme il arrive ordinairement aux nourrices qui travaillent & fatiguent beaucoup; celles qui sont mal nourries, qui ont quelque maladie, ou qui enfin, malgré leur grosseſſe, continuënt d'alaiter un nourrisson, si, dis-je, l'enfant a teté ce lait féreux & sans consistance, son sang sera chargé d'une lymphe insipide, dépourvûë de ses principes, qui, loin de produire la dureté des os, les rendra plus moux.

Si l'on ôte aux enfans l'usage du bon lait, avant qu'ils ayent la plus grande partie de leurs dents, ne pouvant mâcher, ils tombent souvent dans la charte ou rakitis, parce que les alimens étant mal mâchés, le dissolvant de leur estomac n'est pas assez puissant, pour en séparer & dissoudre tous les principes, & en faire un bon chile, d'où il arrive deux choses. L'une, que le sang qui en résulte étant dénué de ces principes, sera la cause du rakitis; & l'autre que l'enfant n'étant pas assez fort pour supporter la douleur, sera exposé à tous les accidens dont j'ai parlé ci-dessus.

Ainsi, l'on peut assurer que les ré-

gions, le mauvais lait, la douleur des dents, les vers, le changement de nourriture, & autres causes alléguées, peuvent altérer la chilification, de maniere que le sang se trouvant apauvri, produira la mollesse dans les os.

De tous les os, ceux qui sont poreux s'amolliſſent plus facilement que les autres; ainsi les vertébres s'amolliſſent les premieres, &, étant devenuës molles, elles doivent s'affaiſſer les unes sur les autres, d'où il arrive qu'elles laiſſent moins d'intervalle dans les trous que forment leurs échancrures pour la sortie des nerfs, que ces nerfs, qui sortent de la moëlle de l'épine, se trouvent comprimés, ce qui empêche le cours des esprits animaux dans les parties où ces nerfs se distribuent, & parce que l'esprit animal sert à la nourriture des parties, comme il sera prouvé dans la suite, celles qui n'en recevront pas suffisamment, doivent s'affaiſſer & devenir séches & maigres.

Sur ces principes il nous est facile d'expliquer plusieurs phénomenes, qui accompagnent ces maladies, ce que je ferai, après avoir rendu raison de la courbûre des os.

De la courbûre des os dans la Charte.

Gliſſon fameux Médecin Anglois, pretend que cette courbûre arrive par la même raiſon qu'un épi de blé ſe courbe du côté du Soleil, ou qu'une planche, du papier, un Livre, & autres choſes ſemblables, ſe courbent du côté du feu, parce que le Soleil, ou le feu enleve quelques-unes des parties humides qui ſe rencontrent dans les pores de la ſurface expoſée au Soleil ou au feu, & pouſſe les autres dans la ſurface oppoſée, ce qui fait à l'égard de ces ſurfaces, ce que feroient pluſieurs coings de bois que l'on mettroit dans les ſéparations des pierres qui compoſent une colonne, car ſi tous ces coings étoient du même côté, le pilier ou la colonne ſe courberoit du côté oppoſé.

Voulant faire l'application de cet exemple à la courbûre des os, il dit qu'ils ſe courbent lorſque la nourriture ſe porte en plus grande abondance d'un côté que d'autre, parce qu'un côté venant à s'enfler & à croître conſidérablement, oblige la ſurface oppoſée

posée à se courber, c'est pour cette raison que le même Auteur ordonne de frotter le côté courbé d'huile pénétrante & de linges chauds pour rappeller la nourriture dans cette partie, & faire entrer dans ses pores des particules nourricieres pour allonger ces fibres, aidées des bandages & des attelles qu'il veut qu'on applique aux côtés opposés à la courbûre.

Ce système de Glisson souffre plusieurs difficultés qui ont été refutées tant de fois, qu'il me suffira de dire qu'il pourroit passer pour vrai-semblable, si l'on connoissoit quelque cause qui pût produire une distribution inégale de la nourriture dans quelque os, & si les os ne se courboient pas du côté où ils semblent qu'ils dussent recevoir plus de nourriture. En effet, les jambes se courbent en-dehors, & suivant ce que dit Glisson, elles devroient se jetter en-dedans.

Mayou propose un système tout différent, où il dit que dans cette maladie les cordes tendineuses & les muscles sont desséchés & racourcis faute de nourriture, pendant que les os, loin de diminuer, augmentent, d'où il arrive qu'ils se courbent, de même

qu'une corde qui eſt attachée aux extrêmités du tronc d'un jeune arbre, l'oblige à ſe courber, parce que cette corde ne peut prêter quand l'arbre croît & fait effort pour s'allonger: voici les objections faites à ce ſyſtême.

La premiere, qu'il y a des os, qui étant recouverts de toutes parts, doivent être tirés également, & ne devroient pas ſe courber. Ce qui arrive pourtant à ceux des bras & des cuiſſes qui ſont également recouverts de muſcles.

La deuxiéme eſt, qu'il n'y a point de cordes tendineuſes qui s'attachent aux deux extrêmités d'un même os, comme la corde dont il a été parlé s'attache aux deux bouts du même arbre, puiſque l'on voit au-contraire que les muſcles qui partant d'un os, paſſent au-delà de l'articulation, pour s'attacher à l'os qui eſt au-deſſous, d'où l'on tire cette conſéquence, que la courbûre des membres ne paroîtroit que dans les articles, de même que s'il y avoit une charniere dans le milieu de l'arbre, la corde ne pourroit le courber qu'à l'endroit de cette charniere.

Ces objections ne détruiſent rien

du ſyſtême de Mayou. Pour répondre à la premiere, je dis que, quoique certains os ſoient recouverts de muſcles dans toute leur étenduë, on ne doit pas cependant conclure qu'ils ayent des forces égales, & que les plus forts doivent l'emporter ſur les plus foibles, & obliger l'os à ſe courber.

A la deuxiéme objection on répondra que, quoiqu'il n'y ait pas de corde tendineuſe qui s'attache aux deux extrêmités du même os, on ne doit pas conclure que celles qui paſſent par les articulations, ſoient moins diſpoſées à courber les membres dans le milieu des os, que dans les articles, & cela pour trois raiſons.

1°. Les muſcles qui fléchiſſent le pied ne peuvent le tenir continuellement dans cette ſituation; puiſque les extenſeurs agiſſent alternativement: & ſi l'on m'objectoit qu'il en eſt la même choſe à l'égard des muſcles qui couvrent les os, ce que je dirai tout à l'heure prouvera le contraire.

2°. Les muſcles qui paſſent par l'articulation ſont antagoniſtes, ce qui fait que s'ils agiſſent tous enſem-

ble, ils peuvent bien faire un mouvement tonique dans lequel ces muscles ne pourront porter la partie plus d'un côté que d'autre ; mais à l'égard du corps de l'os ils sont, pour ainsi dire, congénéres, parce qu'ils tendent tous à les courber du même côté, comme on le peut voir à la jambe où le péroné & le tibia se courbent en dehors, parce que les muscles fléchisseurs, & entenseurs du pied & des arteils, sont tous situés dans les parties extérieure, antérieure & postérieure, & qu'il ne s'en trouve pas un dans la partie interne de la jambe, comme tout le monde sçait.

En troisiéme lieu, il faudroit que les muscles fléchisseurs ou extenseurs fussent toujours en contraction pour rendre un membre courbé dans l'article, comme il arrive dans les convulsions qui produisent certaines espèces d'anchiloses ; mais il n'en est pas de même des os qui peuvent se courber, quoique les muscles ne soient pas toûjours en contraction, parce que les os étant moux, s'ils se courbent par l'action de quelques muscles, ils ne pourront se redresser pendant l'inaction, les os n'ayant point le ressort qu'il

faudroit qu'ils eussent pour reprendre leur premier état ; ainsi, demeurant dans cette figure, ils seront courbés davantage à la seconde contraction des muscles, & de plus en plus à mésure que les contractions seront réïterées.

Quoiqu'il en soit, on ne peut nier que la courbûre des os dépend de la contraction des muscles, mais j'ajouterai que sans leur molleſſe, ils ne pourront se courber ; que la pésanteur du corps & de la tête y contribuent, & particuliérement la courbûre naturelle qui se trouve à tous les os : ainsi j'admets quatre causes de la courbûre des os de rikais ; sçavoir leur molleſſe, la contraction des muscles, la pésanteur du corps, & leur courbûre naturelle.

Et pour expliquer la courbûre de chaque os en particulier, je dis premiérement que l'épine se courbe, parce que les vertébres sont molles. Secondement, par l'action des psoas, long, scaleine, droits & obliques du bas-ventre, qui tirant la poitrine en devant, obligent l'épine à se vouter en arrière. Troisiémement, la tête, qui étant fort groſſe dans les rikais,

pése considérablement sur l'épine, qui n'ayant point de solidité est obligée de plier comme feroit un pilier de plomb sur lequel seroit appuyée une masse trop pésante. Quatriémement le coû se courbe en arrière, & se voute en devant; les vertébres du dos se courbent en devant & se voutent en arrière; les lombes se courbent en arrière & se voutent en devant, parce que ces parties sont naturellement un peu courbées de ce côté-là.

Les côtes sont applaties en leur milieu & poussées en dedans par la pression des muscles pectoraux, & des grands dentelés, de sorte que ces demi-arcs deviennent moins courbes, d'où il arrive que la respiration est empêchée, parce que le sternum est poussé en devant, ce qui fait que la poitrine paroît pointuë.

Les cartilages, & le bout des côtes deviennent plus gros du côté de la cavité de la poitrine, parce qu'ils n'ont rien qui les comprime en dedans.

Les os des iles sont étroits & pliés en dedans, par la contraction des muscles fessiers & iliaques, qui tirant de leur côté, retrécissent & courbent ces os.

Les omoplates deviennent moins amples, & plus épais, parce que les muscles sous & sus-épineux, sous-scapulaire, grand & petit rond qui les couvrent, tirent chacun de leur côté, & approchent, pour ainsi dire, toute la circonférence au centre.

L'os du bras ne change presque pas de figure, parce qu'il est entouré de muscles qui ont presque une égale force, joint à ce que cet os ne sert à l'appui d'aucune partie comme fait l'os de la cuisse.

Il faut pourtant remarquer que quand la mollesse des os est grande, non-seulement l'os du bras se courbe en arrière & se voute en devant, à l'endroit de l'insertion du deltoïde & de l'origine du brachial antérieur, mais très-souvent il se trouve à demi rompu, comme je l'ai vû plusieurs fois. Cet accident n'arrive pas seulement à l'os du bras, mais souvent aux côtes, & aux parties moyennes des os de la cuisse & de la jambe.

Les os de l'avant bras sont courbés en devant, parce que les muscles les plus forts y sont placés. De plus, ces deux os s'approchent l'un de l'autre, parce qu'ils sont tirés l'un à l'autre par

les muscles ronds, court-supinateur & quarré.

Quoique l'os de la cuisse soit entouré de muscles presque égaux en force, il n'est pas des moins courbés par plusieurs raisons.

La premiere, parce qu'il est exposé à quantité de mouvemens qui ne peuvent s'exécuter que par l'action des muscles.

La seconde, parce qu'il est le plus long de tous les os du corps, & qu'il est plus facile de courber un corps long qu'un court.

La troisiéme, parce qu'il est naturellement plus courbé que les autres.

La quatriéme raison pour laquelle cet os se courbe, est qu'il appuye & soutient le poids de presque tout le corps.

Il ne me reste plus pour donner une idée complette du rakitis, qu'à rendre raison de la grosseur de la tête, de l'embonpoint du visage, de la vivacité de l'esprit des rakitiques, de la délicatesse des organes de leurs sens, de la maigreur des parties qui sont au dessous du cou, de la grosseur des parties internes, de la petitesse de la poitrine & de la difficulté

Explication de plusieurs Phénomenes concernant le rakitis.

de reſpiter : enfin d'expliquer l'adhérance des poûmons à la plévre, leur dureté, leur lividité, & les abſcès qui y ſurviennent ; le gonflement, & la dureté du thimus, des glandes, du médiaſtin, du pancréas & du méſenterre, c'eſt ce que je vais faire en peu de mots, enſuite je répondrai à quelques objections qu'on a faites contre ce ſyſtême.

D'où provient la groſſeur de la tête.

A l'égard de la groſſeur de la tête, elle dépend de la molleſſe des os du crâne, de ce que leurs ſutures ſont membraneuſes, & de ce que le cerveau qui reçoit du ſang en plus grande quantité que les autres parties, à cauſe de leur affaiſſement, doit augmenter ſon volume, & par conſéquent éloigner les ſutures, & écarter les os du crâne qui le renferment.

La groſſeur du viſage.

L'embonpoint du viſage & la délicateſſe des organes des ſens, vient de ce que les eſprits animaux y coulent ſans interruption, d'où il arrive que ces organes doivent être ébranlés aux moindres impreſſions que les objets extérieurs font ſur eux.

Les rakitiques ont beaucoup d'eſprit.

L'eſprit des rikais eſt vif & pénétrant, parce qu'il ſe fait plus de filtrations au cerveau qu'ailleurs : d'où il

arrive qu'il se trouve une plus grande quantité d'esprits pour les fonctions de l'ame. Ce qui fait que les organes des sens étant facilement ébranlées, comme il vient d'être dit, doivent rapporter à l'ame toutes les sensations avec plus de régularité, & elle en doit aussi juger plus sainement.

Toutes les parties excepté la tête, sont maigres

Les parties qui sont au dessous du cou, sont plus maigres & exténuées, parce que les esprits animaux qui s'y distribuent, viennent de la moëlle de l'épine, & que le désordre des vertébres fait qu'elles compriment les racines des nerfs qui en sortent, comme il a été dit, & comme je dirai encore dans mes réponses aux objections.

Le foye & la ratte sont aussi plus gros.

Le foye & la ratte sont plus gros que les autres viscéres, parce que leurs nerfs sont la huitième paire, & l'intercostal qui viennent du cerveau.

La difficulté de respirer est grande, 1°. Parce que le foye & la ratte qui sont dans l'embonpoint, occupent plus de place, & obligent le diaphragme à se rendre convexe du côté de la poitrine, ce qui gêne les poûmons.

2°. Les côtes sont applaties en leur

parties moyenne, & enfoncées en dedans, ce qui rend la poitrine encore plus étroite.

3°. Les muscles qui servent au mouvement des côtes ont peu de force, & les côtes par leur mollesse & pesanteur sont plus difficiles à mouvoir.

4°. La perversion de l'épine, soit qu'elle se voûte en devant, en arriére ou sur les côtés, change la disposition des côtes, & la direction des muscles qui les font mouvoir.

Ces quatre points étant bien expliqués, il n'est pas difficile de rendre raison, des adhérances, des abscès & des skirrhes des poûmons. Outre la difficulté de respirer, je connois deux causes, sçavoir la mauvaise qualité du sang, & la force du cœur.

A l'égard de la difficulté de respirer, elle peut causer les désordres des poûmons en deux manieres, l'une aura rapport à l'inspiration, & l'autre à l'expiration blessée.

Par l'inspiration blessée, il arrive que ne se trouvant pas dans les poûmons une suffisante quantité d'air pour briser, atténuer & préparer le sang que le ventricule droit du cœur y a poussé, le sang y coulera plus

lentement, & sera par sa lenteur & par sa grossiéreté, disposé à faire quelque embarras dans les vaisseaux capillaires de la substance des poûmons.

Quand l'expiration est blessée, il doit arriver que l'air ne sortant point avec facilité par la bronche, & étant en petite quantité, l'évacuation des matieres fuligineuses sera imparfaite, & la sortie des crachats difficile & en petite quantité; de sorte que ces matieres retenuës dans les bronches, y causeront les dépôts & les obstructions dont nous avons parlé.

La mauvaise qualité du sang qui est grossier & qui coule lentement, non-seulement par le défaut de respiration, mais encore parce qu'il est produit d'un chile crud & mal digeré, comme je l'ai prouvé en parlant des causes primitives, ce sang, dis-je, étant mal conditionné s'arrêtera dans les capillaires des veines & arteres du poûmon aux moindres dispositions de la part de ces organes.

Mais une des causes principales est la force du cœur, qui, loin d'être diminuée dans cette maladie, semble être augmentée, d'où il s'ensuit que

le ſang eſt pouſſé du cœur aux poûmous avec plus de facilité qu'il n'eſt repouſſé des poûmons au cœur, ce qui n'eſt pas une petite cauſe des déſordres qui s'y paſſent.

Enfin il ſera facile de rendre raiſon pourquoi le thymus, les glandes du mediaſtin, du pancréas, & du méſenterre ſont ſkirreuſes, puiſque les unes ſervent au paſſage de la lymphe, les autres à la filtration des diſſolvans, & enfin celles du méſenterre à la préparation & paſſage de la lymphe & du chile, puiſque nous avons reconnu que ces liqueurs étoient devenuës trop épaiſſes, par conſéquent capables de ſéjourner dans les glandes, de s'y arrêter, de les gonfler & de les durcir.

Après avoir reconnu les cauſes, tant premieres que ſecondes, & avoir expliqué tous leurs effets dans la maladie dont je viens de traiter, voici quelques objections qui m'ont été faites ſur le ſyſtême que j'ai avancé.

Premiere objection. On voit des enfans devenir en charte ſans qu'on s'apperçoive que les dents, les vers, le mauvais lait, & autres cauſes ſemblables ayent pû y avoir part.

Deuxiéme objection. Il s'en eſt trouvé qui n'ont jamais diminué de leur embonpoint, & qui cependant avoient les bras & les jambes courbées, ce qui paroît contraire à ce que j'ai établi.

Troiſiéme objection. D'autres n'ont eû les membres courbés, & la maigreur n'a paru que d'un côté ſeulement, ce qui ne devroit pas arriver ſi ce que j'ai dit dans les cauſes de la courbûre & de la maigreur, étoit vrai.

Quatriéme objection. Si la compreſſion des nerfs de l'épine cauſe la maigreur dans les parties molles, elle doit, ce ſemble, empêcher le gonflement des os qui ſe trouvent ſous les parties molles extenuées.

Cinquiéme objection. Suivant ce qui a été dit de l'embonpoint des organes des ſens, du foye, de la ratte & de la maigreur des autres parties, on objecte que cela ne peut pas arriver par la molleſſe de l'épine qui s'affaiſſe ſur les racines des nerfs, puiſque ce déſordre n'arrive point aux nerfs du cerveau, quoique les os du crâne deviennent moux, comme il a été dit en parlant de la groſſeur de la

tête des rikais, & de l'écartement des sutures qui joignent les os du crâne.

Pour répondre à la premiere objection, je dis que si quelque enfant a été attaqué du rakitis, sans qu'on ait apperçu quelque déréglement dans les cinq choses que j'ai établies pour causes, on ne doit pas douter que quelqu'une n'y ait part, car on peut se tromper dans l'examen du lait des nourrices, & dans le jugement que l'on peut faire des autres causes, vû qu'il nous arrive souvent des maladies desquelles nous ne connoissons qu'imparfaitement les causes secondes, & que nous ne pouvons attribuer certainement à aucune cause primitive.

Réponse à la seconde objection. S'il s'est vû quelque rikais qui n'ait point diminué de son embonpoint, je puis répondre qu'il se pouvoit que la molesse ne fût pas considérable, outre qu'elle peut bien n'attaquer que certains os des extrêmités sans que l'épine le soit, & cela par quelque disposition particuliére, comme je viens de dire, ou par la mauvaise situation que la nourrice peut avoir donné, ou enfin par l'attitude de l'en-

sant lorsqu'il marche ; car nous en voyons qui se panchent du côté droit, d'autres du côté gauche, & il s'en trouve qui en marchant chancellent, & balancent alternativement leur corps d'un côté, & d'autre, d'où vient que l'épine se courbe de différentes manieres, que tantôt la courbûre est du côté droit, & tantôt du côté gauche, & que très-souvent elle se courbe des deux côtés alternativement & prend une figure ondoyante.

Il seroit présentement facile de concevoir pourquoi la maigreur n'est que d'un côté. Par exemple, si l'épine se courbe à droit, les échancrures des vertébres se trouvent raprochées, & les vertébres comme écrasées les unes sur les autres du côté courbé ; pendant qu'au contraire, les vertébres sont écartées & les échancrures plus larges au côté opposé à la courbûre, d'où il arrive que les nerfs de l'épine ne sont point comprimés que du côté courbé, que les esprits animaux n'auront pas leur cours libre, & que les parties où ils doivent se distribuer, seront maigres & dessêchées ; au lieu que les parties opposées seront dans l'embonpoint, parce que

leurs nerfs sortent de l'épine par les côtés où les vertébres ne sont pas affaissées les unes sur les autres.

Réponse à la quatriéme objection. Si les os ne se desséchent pas comme font les parties molles, cela vient de ce que l'esprit animal sert peu à leur nourriture, vû que cet esprit n'aide à la nutrition des parties molles, qu'en leur donnant l'élasticité qui fait équilibre avec l'air extérieur, pour que le sang les pénétre avec facilité, sans qu'il en soit chassé par le ressort & la pésanteur de l'air extérieur ; les os, si moux qu'ils puissent être, ont encore assez de solidité pour s'opposer à cette pésanteur.

Pour réponse à la cinquiéme objection, il suffit d'expliquer pourquoi es nerfs qui sortent des échancrures le l'épine sont comprimés, pendant que ceux qui sortent du crane ne le ont point. Nous avons trois raisons à apporter.

La premiere est que l'épine est comne écrasé par le poids de la tête, mais tête n'ayant rien à soutenir, n'est oint pressée, les nerfs doivent donc sortir, sans souffrir de compression. La seconde que les nerfs de l'épine

font plus de chemin que ceux du cerveau, excepté la huitiéme paire & l'intercostal.

La troisiéme. Les nerfs de l'épine sortent horisontalement, & ceux du cerveau perpendiculairement, ce qui fait qu'ils ne sont point comprimés comme ceux de l'épine.

Tout ce que nous venons de dire nous paroît suffisant pour donner une idée de la mollesse des os, de leur courbûre & des autres accidens qui en dépendent ; nous allons passer au prognostic & à la cure.

Il est rare que l'on puisse guérir le rakitis lorsqu'il y a hydrocephale, parce que cette maladie est d'elle-même mortelle, particuliérement quand elle est parvenuë au point que les sutures soient écartées.

On guérit rarement ceux à qui les glandes conglobées sont dures & skirrheuses, & particuliérement quand celles du mésenterre sont attaquées de ce vice parce que le chile doit passer à travers ces glandes, ce qu'il ne peut faire pour lors avec facilité. Et comme la vie est entretenuë par le chile, qui passe par ces glandes pour se mêler avec le sang & le renouveller

si ce passage est intercepté, il faut qu'à la fin l'animal périsse.

Ceux qui n'ont pas leurs dents guérissent rarement, tant parce qu'ils succombent à leur sortie, que parce qu'il est nécessaire qu'ils en ayent pour mâcher, particuliérement s'ils sont sevré.

Ceux qui n'ont point l'épine courbée guérissent plus facilement : enfin ceux qui mangent avec appétit, ceux qui se réjoüissent, qui sont gays, sont plutôt guéri que les autres.

Il s'agit presentement de remèdier à cette maladie, & il faut remarquer qu'elle est comme les autres, plus facile à guérir dans son commencement, que lorsqu'elle a déja fait quelque progrès ; que l'on peut beaucoup plus facilement la prévenir, que d'empêcher les suites, & que, quand elle est dans son état, l'art a moins de part à la guérison que la nature.

On ne peut détruire aucuns de ses effets, qu'en détruisant leurs causes ; cela étant, pour suivre dans la cure l'ordre que nous avons suivi jusques ici, il faut d'abord avoir égard aux causes primitives, ensuite on détruit les causes secondes & leurs effets.

A l'égard des causes primitives, on les prévient autant qu'il est possible, en faisant respirer aux enfans un air subtil, en ne leur donnant rien qui puisse produire des vers, mais particuliérement en leur donnant de bonnes nourrices, & en ne leur faisant quitter le bon lait que lorsqu'ils ont la plus grande partie de leurs dents, sans quoi ils tombent dans cette maladie, comme il a été dit. Et si pour n'avoir pas pris toutes ces précautions, l'enfant se trouve attaqué de cette maladie, voici en deux mots ce qu'il faut faire pour la guérir entiérement, ou la pallier.

On prescrit d'abord un régime de vie, qui est différent suivant les causes : si l'air y a part, on fait changer de lieu au malade ; ou s'il n'est pas possible, on corrige celui dans lequel il est par les parfums de plantes, & par quelque calcination d'aîles de perdrix, de cornes de cerf, & autres.

Si les dents ont de la peine à percer les gencives, on facilite leur sortie en les frottent souvent avec le sang de crête de coq, la cervele de liévre, les huiles d'amandes douces, de lys, de palme & autres petits remédes

que le succès a mis en usage parmi ceux qui gouvernent & nourrissent les enfans : & si les gencives sont trop dures, on peut les inciser pour faciliter la sortie des dents.

Lorsqu'il y a des vers, on saigne pour prévenir l'inflammation ; on donne des lavemens de lait avec la décoction de figues, de raisins & un peu de sucre. On donnera au contraire par en haut tous les amers, comme les préparations d'asinthe, de chicorée, de rhubarbe, le quinquina, l'opium, & autres médicamens propres à tuer les vers.

Les lavemens doux attirent les vers, qui n'étant que de pures machines, doivent naturellement s'éloigner des médicamens amers que l'on a fait prendre par la bouche, pour s'approcher des médicamens doux que nous avons recommandé de donner par en bas, ce qu'ils ne peuvent faire sans s'approcher de la porte par laquelle on veut qu'ils sortent. Mais pour les déterminer davantage à sortir, on donne des purgatifs avec l'eau de chicorée, le syrop de la même plante & la rhubarbe, ou à sa place le syrop magistral, ce qui fait deux

bons effets, car les amers tuent ou font fuir les vers; & de plus, l'action du purgatif accélere le mouvement périſtaltique des inteſtins, ce qui détermine cette vermine à couler vers le bas.

Il ne faut pas oublier l'émétique & les préparations de mercure, qui ſont utiles pour tuer les vers & pour évacuer la matiére vermineuſe. Enfin on fait obſerver un régime de vie en défendant au malade les alimens doux, laiteux & faciles à s'aigrir.

Si la nourrice qui a commencé de nourrir l'enfant, n'a pas un lait bien conditionné, qu'elle ait quelque maladie, quelque chagrin, qu'elle ſoit obligée de travailler beaucoup, ou qu'elle ſoit mal nourrie, il faut en donner une autre de laquelle l'enfant puiſſe ſucer une bonne nouriture, afin que le chile, le ſang & la lymphe ſoient corrigés de maniere que toutes les parties reprenent leur embonpoint, que les os durciſſent, que les dents ſortent, & que l'enfant ait des forces ſuffiſantes pour réſiſter à la douleur qu'elle cauſe; enſorte que ſi l'enfant tombe en charte immédiatement après avoir été ſevré, &

qu'il l'ait été trop tôt ou avant la sortie des dents, il faut lui donner une bonne nourriture, pendant que l'on travaillera à détruire les causes secondes & leurs effets en la maniere qui suit.

Il faut purger, mais rarement & avec les remédes les plus doux, à moins qu'il n'y ait des vers, parce qu'il s'agit moins d'évacuer, que de corriger le sang & la lymphe par des décoctions de plantes aromatiques, par des boüillies dans lesquelles on met des cloportes, la poudre de vipéres; & au lieu de sel commun, les volatils de corne de cerf, de crane humain, en un mot tous les sels valatils conviennent.

Si l'enfant ne peut prendre ces remédes, ou quand même il les prendroit facilement, on ne peut que bien faire en les faisant prendre aussi à la nourrice.

Quant aux difformités de l'épine, de la poitrine & des autres membres, elle peut être corrigée & même détruite, si outre les remédes prescrits, on a soin de contenir l'épine par les corselets, & les bras, jambes & cuisses par les bandages de cuir, de

linge, d'acier, & par la botine.

Voilà ce que j'ai cru devoir dire pour donner une idée du rakitis : ſi je me ſuis étendu beaucoup plus ſur les cauſes & ſur l'explication des ſymptômes, que ſur les formules ; c'eſt que je ſuis perſuadé que les maladies qui ſont bien connuës, indiquent elles-mêmes le reméde qui leur convient.

FIN.

TABLE

TABLE
DES CHAPITRES
& principaux Articles du second Tome.

CHAP. I. DES FRACTURES EN GENERAL. Page 1
Remarques générales sur la structure des parties. 2
Des espéces différentes des fractures. 4
Des causes des fractures. 9
Des signes des fractures. ibid
Des accidens des fractures. 15
Du prognostic des fractures. 21
De la cure des fractures. 22
CHAP. II. DE LA FRACTURE DU NEZ. 41
Cure de la fracture des os du nez. 43
CHAP. III. DE LA FRACTURE DE LA MACHOIRE INFERIEURE. 49
Cure de la fracture de la mâchoire inférieure. 52

CHAP. IV. De la Fracture des côtes. 57
De la cure de la fracture des côtes. 62
De la félure & de l'enfonçure des côtes. 67
CHAP. V. De la Fracture du sternum. 77
La Cure. 79
CHAP. VI. De la Fracture des os des Iles et Pubis. 82
De la Cure. 84
CHAP. VII. De la Fracture de la Clavicule. 86
La Cure. 89
CHAP VIII. De la Fracture de l'Omoplate. 97
La Cure. 102
CHAP. IX. De la Fracture du Bras. 110
La Cure. 111
CHAP. X. De la Fracture de l'avant-Bras. 115
CHAP. XI. De la Fracture de la Cuisse. 126
De la fracture du col du Fémur. 134
De la fracture compliquée de la Cuisse. 141
CHAP. XII. De la Fracture de la Rotule. 172

CHAP. XIII. De la Fracture de la Jambe. 184
De la fracture compliquée de la jambe. 207
Description d'une Boëte de nouvelle invention, pour le pansement des fractures compliquées de la jambe. 216
CHAP. XV. De la rupture des Tendons. 224
Comparaison de la rupture complette du tendon d'Achille, avec la rupture incomplette de ce même tendon. 246
CHAP. XVI. De l'Exostose et de la Carie. 271
Des causes des exostoses & des caries. 277
Les signes diagnostics de l'exostose. 328
Signes que l'exostose est rakitique. 335
Signes qui doivent accompagner ou précéder l'exostose scorbutique. 337
Des signes de l'exostose vérolique. 345
Signes des exostoses chancreuses. 364
Signe de l'exostose scorpheuse. 365
Prognostic. 367
Aphorismes. 368. 369. 370. 371. 372. 373. & 374.
De la cure de l'exostose & de la carie. 375
De la cure du vice local de l'exostose & de la carie. 379

CHAP. XVII. De la Charte ou Rakitis. 395
Des causes du rakitis. 396
De la courbûre des os dans la charte. 408

Fin de la Table des Chapitres.